PARIJS

FACULTE DE MEDECINE KREMELIN BICETRE

No 62

Année 1972

N°_____

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

SOLOVEI Gérard

né le 7 Janvier 1943 à Toulouse (Haute Garonne)

Interne des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE.....

TRAITEMENT DE LA LITHIASE RESIDUELLE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

A propos de 214 observations

Président : M. André MONSAINGEON - Professeur

FACULTE DE MEDECINE KREMELIN BICETRE

Année 1975 N°_____

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

SOLOVEI Gérard

né le 7 Janvier 1943 à Toulouse (Haute Garonne)

Interne des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE.....

TRAITEMENT DE LA LITHIASE RESIDUELLE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

A propos de 214 observations

Président : M. André MONSAINGEON - Professeur

A TOUS LES MIENS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Le Professeur André MONSAINGEON

Qui m'a accueilli dans son service
et m'a fait le grand honneur d'accepter
la Présidence de cette thèse.

A MON MAITRE LE DOCTEUR JACQUES HEPP

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Qui a eu l'obligeance de me confier
ses observations.

Qu'il soit assuré de toute ma reconnaissance

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552727_0018

A MON MAITRE LE PROFESSEUR AGREGE HENRI BISMUTH

Chirurgien des Hôpitaux

Qui m'a inspiré ce travail et m'a guidé
dans son élaboration.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

Monsieur le Professeur GOSSET
Monsieur le Professeur TURIAF
Monsieur le Professeur HAMBURGER
Monsieur le Professeur FAUVERT
Monsieur le Professeur BASTIN
Monsieur le Professeur CAROLI

INTERNAT

Monsieur le Docteur LEBEL
Monsieur le Docteur DIONIS DU SEJOUR
Monsieur le Professeur SICARD
Monsieur le Professeur agrégé NATALI
Monsieur le Professeur CALVET
Monsieur le Professeur MONSAINGEON
Monsieur le Professeur agrégé BISMUTH
Monsieur le Professeur ABOULKER
Monsieur le Professeur agrégé STEG

P L A N

Pages

INTRODUCTION - LIMITES DU SUJET 1

MATERIEL D'ETUDE 3

ETIOLOGIE 7

- Calculs abandonnés
- Calculs méconnus
- Calculs oubliés
- Calculs néoformés

ANATOMIE PATHOLOGIQUE 24

- La voie biliaire principale
- Les lésions associées :
  . Voie biliaire accessoire
  . Oddi
  . Pancréas
  . Foie

DIAGNOSTIC 34

- Lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte
- Lithiase résiduelle à voie biliaire principale fermée

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL 41

LE TRAITEMENT 44

Traitement curatif

1- Les méthodes et leurs indications

dans la lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte

dans la lithiase résiduelle à voie biliaire principale fermée.

2- Suites opératoires - Résultats à distance.

Traitement préventif

RESUME ET CONCLUSIONS 96

BIBLIOGRAPHIE 99

INTRODUCTION - LIMITES DU SUJET

Toute lithiase de la voie biliaire principale découverte après intervention biliaire pour lithiase biliaire, quelque soit le type de cette intervention, est une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale (L.R.V.B.P.).

Il faut revenir sur les termes de cette définition :

- d'abord pour rappeler la signification anatomique exacte de la voie biliaire principale : "ensemble des deux branches d'origine du canal hépatique et de l'hépato-cholédoque".
Ce qui exclut donc la lithiase résiduelle de la voie biliaire accessoire qui sera vue au chapitre des lésions associées.
Quant à la lithiase intra-hépatique, elle est également exclue de cette étude même lorsqu'elle entraîne des migrations calculeuses répétées dans la voie biliaire principale. Par contre, une lithiase résiduelle associée à des éléments lithiasiques intra-hépatiques entre dans le sujet ;

- si la découverte d'une lithiase de la voie biliaire principale a lieu lors d'une réintervention abdominale, alors que la première intervention n'était pas dirigée sur les voies biliaires, il ne s'agit pas d'une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ;

- l'intervention antérieure doit avoir non seulement porté sur les voies biliaires, mais plus précisément sur une lithiase biliaire ; ainsi une lithiase en amont d'une sténose d'une anastomose bilio-digestive faite après duodéno-pancréatectomie céphalique est en dehors du sujet ;

- par contre, quel que soit le type d'intervention biliaire pour lithiase biliaire, on est en droit de parler de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale.

Cette étude porte essentiellement sur les problèmes thérapeutiques posés par la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale. C'est en effet ce chapitre qui a le plus bénéficié des idées et des techniques nouvelles en matière de chirurgie biliaire, aussi bien pour le traitement curatif que pour la prévention.

Après l'exposé du matériel d'étude, nous envisagerons dans une première partie, l'étiologie, l'anatomie pathologique et le diagnostic, la connaissance de ces chapitres étant indispensable à la compréhension du traitement étudié dans la deuxième partie. Plus précisément, la classification étiologique introduit le traitement préventif, alors que la bonne connaissance des lésions de la voie biliaire principale avec sa lithiase et des lésions associées introduit le traitement curatif.

MATERIEL D'ETUDE

Le travail repose sur 214 observations de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale, réparties en deux séries :

- La première série comporte 100 observations réunies de 1955 à 1962 dans le Service et la clientèle privée du Dr HEPP. Ces observations ont fait l'objet de la thèse de M. JULIEN (25).

- La deuxième série comporte 114 observations de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale, réunies de janvier 1963 à Juin 1972, et dont l'origine est triple: le Service et la clientèle privée du Docteur HEPP ; le département de chirurgie digestive du Professeur agrégé H. BISMUTH (Service du Professeur MONSAINGEON), soit 68 malades hospitaliers et 46 malades non hospitaliers.

Nous préciserons l'origine, la fréquence, l'âge et le sexe, pour les 214 patients.

I- L'ORIGINE DES MALADES

Nous entendons par là, l'origine extérieure ou autochtone des malades. Sur les 214 patients, 183 avaient une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale consécutive à une ou plusieurs interventions faites ailleurs, 31 avaient une lithiase résiduelle après une intervention faite dans le Service, en outre 9 des 183 lithiases résiduelles exogènes ont eu une lithiase résiduelle itérative imputable cette fois au Service, ce qui porte finalement à 40 le nombre de lithiases résiduelles de la voie biliaire principale imputables au Service, et à 223 le nombre total de lithiases résiduelles traitées.

II- FREQUENCE

Il est intéressant de préciser la fréquence de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale sur le nombre total d'interventions biliaires réalisées pendant la même période. Ainsi, dans la 2ème série parmi 68 patients hospitaliers, nous avons relevé 6 lithiases résiduelles imputables au Service sur environ 500 interventions biliaires, de 1964 à Juin 1972, soit 1,2 %. Dans la première série il y avait 20 calculs résiduels autochtones sur 2100 interventions biliaires soit environ 1 %.

Ce pourcentage a une valeur toute relative car certains malades ont été perdus de vue et ont fort bien pu être réopérés de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ailleurs.

Voici les chiffres de fréquence de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale relevés dans la littérature par JULIEN (25).

MALLET-GUY (1957)	7 sur 3000	soit	0,23 %
KOURIAS (1959)	5 sur 550	soit	1,1 %
SMITH, ENGEL	24 sur 1381	soit	1,7 %
LATASTE et LALARDIE (1962)	13 sur 437	soit	2,9 %

III- LE SEXE

Sur les 214 patients, il y a 149 femmes et 65 hommes et l'on retrouve la prédominance féminine en matière de lithiase biliaire en général.

IV- L'AGE (Tableau I)

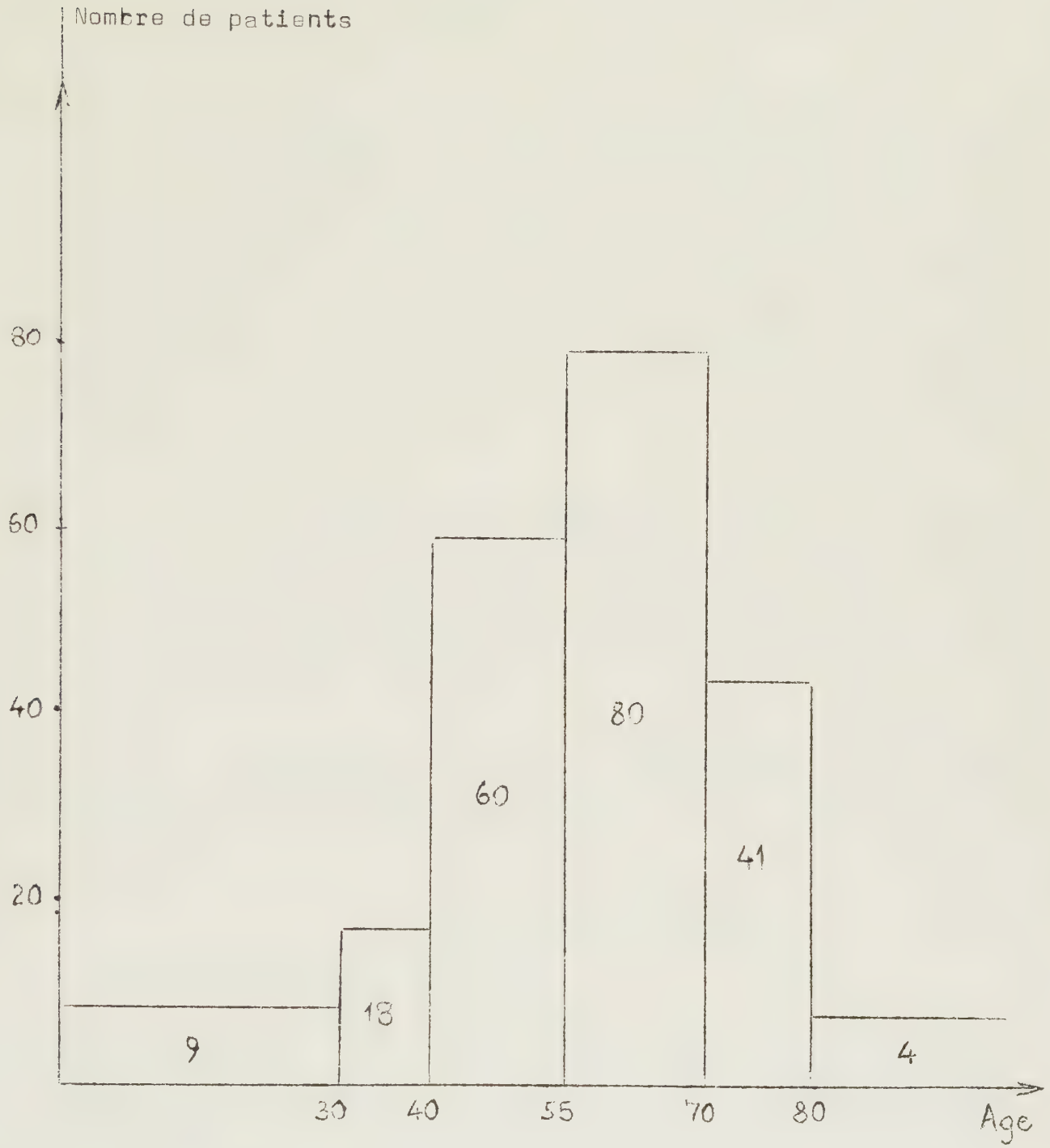
Un nombre important de patients (45) a plus de 70 ans, et l'on en conçoit le retentissement sur le terrain et, par suite, les indications opératoires.

Les informations tirées de l'étude des 2 4 observations seront apportées au fur et à mesure des chapitres et confrontées chaque fois aux données de la littérature, tirées essentiellement des grandes séries récentes dont la liste est indiquée dans le tableau II.

TABLEAU II : LES GRANDES SERIES RECENTES

POILLEUX, HOUDART, LARRIEU (1968) (2, 15, 16, 24, 30, 49).....	54 cas
ROUX (1968) (55, 56).....	40 cas
LORTAT-JACOB (1968) (33).....	16 cas
EDELMAN (1968) (10,11).....	13 cas
RAZEMON et SALEMBIER (1968) (47, 57).....	103 cas
PROYE et LAGACHE (1968) (9, 50).....	44 cas
BARRAYA (1969) (3).....	26 cas
GERMAIN (1969) (18).....	22 cas
HIVET (1966) (22, 23).....	58 cas
LUNA (1969) (32).....	30 cas
MOLLER (41).....	20 cas
MONOD-BROCA (1968) (43).....	10 cas
MOUCHET (1968) (44, 45).....	35 cas
OLIVIER (1969) (46).....	10 cas
JUVARA (1969) (26).....	52 cas
SEROR (1971) (58).....	30 cas

TABLEAU I - AGE



ETIOLOGIE

Nous avons vu la place que prend dans la définition de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale l'étiologie et plus précisément "l'intervention biliaire pour lithiase biliaire" réalisée primitivement. C'est en étudiant le type d'intervention réalisé et ses conditions techniques de réalisation en fonction bien entendu des lésions à traiter, que l'on peut approcher les causes de la lithiase résiduelle. Or, l'intérêt de préciser ces causes est grand, car certaines d'entre elles sont évitables.

En pratique, on ne dispose souvent pas d'un dossier complet, de la première intervention biliaire jusqu'au traitement de la lithiase résiduelle. C'est pour cela que les observations de lithiases résiduelles imputables au Service sont les plus accessibles à l'analyse.

Cependant, la nature de l'intervention initiale, et éventuellement celles des suivantes avant le traitement dans le Service est presque toujours connue.

I- LES INTERVENTIONS ANTERIEURES

a- Interventions initiales

Nous avons volontairement séparé parmi ces interventions initiales, celles ayant comporté une "ouverture" de la voie biliaire principale (cholédochotomie ou sphinctérotomie), et celles n'en ayant pas comporté. Il apparaît ainsi que sur 211 cas dans lesquels les antécédents sont précisés, dans 110 cas, la voie biliaire principale n'a pas été ouverte, dans 111 cas elle a été ouverte et explorée instrumentalement (Voir tableau III : les interventions initiales).

TABLEAU III : LES INTERVENTIONS INITIALES
(211 cas)

- Les interventions initiales sans ouverture de la V.B.P. ..... 110 cas
  - Cholécystectomie 94
  - Cholécystostomie 14
  - Cholécystendèse 2

- Les interventions initiales avec ouverture de la V.B.P. ..... 101 cas
  - Cholédocotomie + cholécystectomie 72
  - Cholédocotomie + cholécystectomie + sphinctérotomie..... 14
  - Cholédocotomie + cholécystostomie 6
  - Anastomose cholédoco-duodénale + cholécystectomie..... 3
  - Cholécystectomie + sphinctérotomie 3
  - Cholédocotomie simple..... 1
  - Cholédocotomie + sphinctérotomie.. 1
  - Cholédocotomie + cholécystendèse.. 1

b- Réinterventions pour lithiase résiduelle de la voie biliaire principale avant l'entrée dans le Service

26 malades ont en effet subi une ou plusieurs réinterventions biliaires en traitement d'une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale :

- 1 réintervention..... 20 cas
- 2 réinterventions.... 4 cas
- 4 réinterventions.... 1 cas
- 6 réinterventions.... 1 cas

Nous mettons à part une intervention à la suite d'accès d'angiocholite chez une malade ayant une anastomose cholédocho-duodénale et qui a consisté en une gastrectomie type Finsterer afin d'éviter le reflux. Il s'agissait en fait d'une sténose de l'anastomose avec lithiase en amont.

II- LES DIFFERENTS TYPES ETIOLOGIQUES DE CALCULS RESIDUELS

De cette étude du type des interventions biliaires antérieures découle une classification étiologique proposée par Monsieur HEPP dans la thèse de M. JULIEN en 1963 (25). En effet, les considérations étiologiques se ramènent à l'alternative simple suivante : la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale est observée soit dans une voie biliaire principale qui a déjà été ouverte, soit qui n'a jamais été ouverte.

a- La voie biliaire principale n'a jamais été ouverte : en ce cas il y a eu méconnaissance de la lithiase de la voie biliaire principale et il s'agit de calculs méconnus.

b- La voie biliaire principale a été ouverte, mais malgré cela, dans un délai variable, une lithiase a été découverte dans la voie biliaire principale. Dans ces conditions :

- soit l'évacuation de la lithiase a été incomplète. Il s'agit d'un oubli et de calculs oubliés ;

- soit l'évacuation a bien été complète mais il y a eu une néoformation lithiasique et l'on est en présence de calculs néoformés. Nous pensons que c'est à tort que ces calculs sont appelés récidivants ou récidivés, car une vraie récidive sous-entend la même origine des calculs, c'est à dire une migration calculeuse à partir de la vésicule, en règle supprimée lors de la première intervention biliaire.

Il faut y ajouter un type étiologique particulier : les calculs abandonnés : il s'agit de calculs connus en per-opératoire (que la voie biliaire principale ait été déjà ouverte ou pas) mais qu'il a été décidé, dans l'intérêt du malade, pour différentes raisons que nous reverrons, de laisser en place.

Finalement, les calculs résiduels peuvent être rangés dans l'une des 4 catégories suivantes, selon la classification déjà adoptée :

- calculs abandonnés
- calculs méconnus
- calculs oubliés
- calculs néoformés

Il apparait déjà, qu'il s'agisse d'abandon, de méconnaissance ou d'oubli, que la responsabilité de la lithiase résiduelle appartient au chirurgien comme le rappellent d'ailleurs les termes choisis.

Seuls les calculs néoformés paraissent a priori ne pas engager cette responsabilité. Nous verrons, lors de l'analyse des causes de cette néoformation qu'il n'en est rien.

III- ETUDE DETAILLEE DES DIFFERENTS GROUPES ETIOLOGIQUES

Nous les envisagerons successivement.
La répartition apparait dans le tableau IV où sont précisés les cas autochtones et itératifs autochtones.

TABLEAU IV - LES TYPES ETIOLOGIQUES (sur 214 cas)

	L.R. autochtones	L.R. exogènes	Total	L.R. itératives autochtones
Calculs abandonnés	2	8	10	1
Calculs méconnus	5	92	97	1
Calculs oubliés	23	66	89	5
Calculs néoformés	1	14	15	3
Non classés	0	3	3	0
Total	31	183	214	10

A- Calculs abandonnés (10 cas)

Il y a 10 cas de calculs abandonnés appartenant tous à la première série, et répartis comme suit, selon la cause de l'abandon :

- mauvais état général : 2 cas
  - pré-opératoire : angiocholite urémigène, 1 cas
  - per-opératoire : choc septique, 1 cas
- difficultés majeures de dissection : 8 cas

B- Calculs méconnus (97 cas)

Ici, la voie biliaire principale n'a pas été ouverte, l'intervention n'ayant porté que sur la voie biliaire accessoire alors qu'il y avait une lithiase associée de la voie biliaire principale. On sait la fréquence de cette association évaluée de 15 à 40 % selon les statistiques :

- MIRIZZI (25)..... 25 %
- KOURIAS (25)..... 28 %
- BROCQ et POILLEUX (25)..... 40,8 %
- ROUX (25)..... 20,1 %

L'intervention vésiculaire réalisée était une cholécystostomie dans 13 cas, une cholécystectomie dans 83 cas, une cholécystendèse dans 1 cas.

1- Calculs méconnus après cholécystostomie (13 cas)

Les circonstances dans lesquelles elles furent faites étaient une cholécystite aiguë lithiasique. Leur nombre diminue: 10 cas dans la 1ère série, 3 cas seulement dans la 2ème.

Dans 6 cas, il y avait des calculs dans ces vésicules à la réintervention. Cette lithiase vésiculaire persistante fait se poser le problème d'une éventuelle migration calculeuse dans

la voie biliaire principale, postérieure à la cholécystostomie, mais cela suppose un cystique perméable, ce qui est bien exceptionnel après cholécystite aiguë.

2- Calculs méconnus après cholécystectomie (83 cas)

C'est de loin le cas le plus fréquent et qui pose le problème de l'exploration de la voie biliaire au cours de toute cholécystectomie.

L'analyse des causes de méconnaissance de calculs, au cours des cholécystectomies, serait théoriquement très instructive. Il faut savoir tout d'abord, si une cholangiographie peropératoire a été faite, et s'il y a eu méconnaissance malgré cet examen, s'efforcer de préciser s'il a pêché par insuffisance de technique, ou de lecture. Malheureusement cette analyse rencontre en pratique divers obstacles :

1/ La radiomanométrie biliaire peropératoire (R.M.B.) n'est pas encore devenue systématique pour tous les chirurgiens, intervenant sur les voies biliaires.

2/ Parmi les 83 cas, 78 sont exogènes, et il est difficile rétrospectivement de préciser ceux pour lesquels il y a eu radiomanométrie biliaire ou pas.

En définitive, seuls les 5 cas de calculs méconnus autochtones se prêtent à cette analyse :

- dans 1 cas, il n'y a pas eu de R.M.B., au cours d'une intervention en urgence pour un pyocholécyste rompu, sur un mauvais terrain
- dans 4 cas, une R.M.B. a été faite :
  - . 2 fois il y a eu insuffisance technique
  - . 2 fois il y a eu insuffisance de lecture.

Voici à titre d'exemple, 2 de ces observations de lithiase résiduelle méconnue autochtones.

Madame REC..., 60 ans.
Cholécystectomie pour cholécystite aiguë lithiasique.
Radiomanométrie biliaire : pas de lithiase de la voie biliaire principale. Drain transcystique. Cholangiographie post-opératoire par le drain : 1 ou 2 calculs restants.
Ici, en comparant les clichés de radiomanométrie biliaire et ceux de contrôle post-opératoire, il semble que l'image existait déjà et a donc été méconnue, par insuffisance de lecture.

Madame FIS..., 64 ans.
26 Mars 1969 : angiocholite avec oligurie.
Cholécystectomie rétrograde. La radiomanométrie biliaire par le cystique n'est pas possible en raison d'une panne de l'appareil de radio. Dans ces conditions, évacuation de la voie biliaire principale par la large brèche cystique. Puis l'appareil de radio remis en état, radio de contrôle de vacuité par Kehr. En post-opératoire, le contrôle met en évidence un calcul résiduel pour lequel une réintervention est nécessaire.
Ici, le diagnostic aurait peut-être pu être fait lors de la cholangiographie de contrôle per-opératoire, avec un remplissage moindre. Nous avons conclu à une insuffisance de technique.

C- <u>Calculs oubliés</u> (89 cas)

Nous les avons définis comme ceux des calculs résiduels, observés après une intervention antérieure, ayant ouvert la voie biliaire principale, et n'ayant assuré qu'une évacuation incomplète, de façon involontaire.

Ce groupe représente 42 % de notre série.

Dans ce groupe il y a 23 cas autochtones, soit 74,2 % du total des cas (31 cas) autochtones.
Mais si l'on tient compte des lithiases résiduelles itératives autochtones, on arrive aux chiffres de 27 et de 40, avec une proportion de 67,5 % de calculs oubliés dans ce groupe.

L'analyse des causes d'oubli est très intéressante, mais ne peut être faite que sur un petit nombre de dossiers, en pratique ceux des cas imputables au Service pour lesquels on dispose en principe de tous les documents y compris ceux de l'intervention initiale.

Les résultats de cette analyse ont été les suivants sur 27 cas :

- aucun cliché peropératoire dans 4 cas anciens ;
- dans 9 cas, il n'y a pas eu de contrôle peropératoire radiologique de vacuité par le drain biliaire externe, une fois celui-ci mis en place et l'on peut penser qu'un tel contrôle aurait permis d'éviter l'oubli (la R.M.B. avait été faite)
- dans 4 cas, il ne nous a pas été possible de savoir si une radiographie de contrôle peropératoire a été faite ;
- dans 10 cas, un contrôle de vacuité a été fait, et n'a donc pas permis d'éviter la lithiase résiduelle.

Nous avons revu les clichés de 8 de ces malades et abouti aux conclusions suivantes :

- 2 insuffisances de technique ;
- dans 6 cas, il parait y avoir eu une insuffisance de lecture : il nous semble en effet que la lithiase résiduelle était déjà visible sur la cholangiographie de contrôle de vacuité. Dans 2 de ces cas il semble y avoir eu une erreur d'interprétation :

. dans 1 cas, un aspect hétérogène de la voie biliaire principale a été attribué à des caillots qui étaient d'ailleurs probablement associés ;
. dans 1 cas, il n'y avait pas de passage oddien et cela a été attribué au spasme qui succède aux manoeuvres instrumentales.

D- Calculs néoformés (15 cas)

Nous nous sommes expliqués sur notre préférence pour ce terme. Les critères classiques qui permettent de suspecter qu'il s'agit d'une néoformation lithiasique sont les suivants :

a- La longueur de l'intervalle de temps entre les deux lithiases, mais on sait que des calculs de la voie biliaire principale peuvent être longtemps asymptomatiques et que des concrétions biliaires s'observent très tôt en amont de sténoses traumatiques de la voie biliaire principale (PERNOD et HAUTEFEUILLE), si bien que ce critère est discutable.

b- L'aspect des calculs. Des calculs à facettes sont en faveur d'une origine vésiculaire, de la boue concrétée est en faveur d'une origine cholédocienne ; donc de la néoformation lithiasique.

c- La certitude de la vacuité de la voie biliaire principale à la fin de l'intervention précédente. Mais cette certitude est bien difficile à avoir et l'on connait de véritables lithiases résiduelles après les explorations les plus complètes.

Il semble que les arguments en faveur de la néoformation lithiasique soient surtout à rechercher dans une gêne au libre écoulement de la bile, que ce soit un obstacle mécanique ou fonctionnel. Nous les classerons ainsi (Tableau V).

TABLEAU V : LITHIASE RESIDUELLE NEOFORMEE (18 cas)

AVEC OBSTACLE	IATRO-GENE	Sténose post-traumatique de la V.B.P.	2
		Sténose de cholédocotomie	1
		Sténose d'anastomose cholédoco-duodénale	4
		Sténose d'anastomose hépatico-jéjunale	1
		Compression par nodule cicatriciel moignon cystique	1
		Migration fils non résorbables	6
	NATUREL	Oddite	1
SANS OBSTACLE	REFLUX	Béance oddienne probable	1
	ALIMEN-TAIRE	Fistule cholédoco-duodénale	1

1- Les obstacles mécaniques : il en est d'iatrogènes et de naturels :

- iatrogènes :

. ce sont surtout des sténoses secondaires à la chirurgie biliaire :

sténose de la voie biliaire principale par :

traumatisme opératoire suivi ou non de réparation

sténose de la cholédocotomie

sténoses de l'oddi après sphinctérotomie

sténose d'une anastomose biliodigestive. On peut également ranger là

. les compressions de la voie biliaire principale par un nodule cystique cicatriciel

. les migrations de fils.

- naturels : tels que pancréatite et oddite.

2- Les obstacles fonctionnels : nous mettons dans ce groupe :

a- la dilatation de la voie biliaire principale avec atonie canalaire ;

b- le reflux alimentaire à la faveur d'une béance oddienne, le plus souvent iatrogène après sphinctérotomie, exceptionnellement à la faveur d'une fistule cholédochoduodénale, plus souvent par une anastomose biliodigestive surtout cholédochoduodénale.

Dans notre série, 15 cas paraissent pouvoir être rangés dans le groupe des calculs néoformés. Il s'y ajoute 3 cas itératifs autochtones, ce qui porte à 18 le chiffre total des cas de ce groupe.

L'analyse des causes de néoformation a été conduite selon la classification vue plus haut.

Nous avons ainsi trouvé 16 cas avec stase par obstacle mécanique, qui se répartissent comme suit :

a- 2 sténoses de la voie biliaire principale après traumatisme per-opératoire à la partie haute du canal hépatique ;

b- une sténose de cholédocotomie

c- 4 sténoses d'anastomose cholédocho-duodénale, l'une de ces observations est particulièrement intéressante :

Madame DEL... 69 ans.

En 1963 : cholécystectomie pour lithiase vésiculaire. Lithiase dans une voie biliaire principale large. Anastomose cholédocho-duodénale.
Suites immédiates simples, puis à partir de 1968, accès angiocholitiques.
En janvier 1971 : gastrectomie (Polya).
L'angiocholite étant mise sur le compte d'un reflux. Pas de cholangiographie per-opératoire.
Par la suite, nouvelles poussées d'angiocholite, installation progressive d'un ictère.
Réintervention dans le Service en Novembre 1971. On trouve une anastomose cholédocho-duodénale sténosée avec une lithiase résiduelle de type néoformée très importante en amont.
Anastomose hépatico-jéjunale termino-terminale.

d- 1 sténose d'anastomose hépatico-jéjunale

Monsieur HEN... 67 ans.

En 1961 : cholécystectomie pour lithiase vésiculaire.
En 1966 : angiocholite. Cholédochotomie. Ablation d'un calcul. Drainage par Kehr.

En 1967 : angiocholite. Nouvelle cholédochotomie. Ablation de 3 calculs de la voie biliaire principale et d'un calcul dans la branche hépatique droite. Anastomose hépatico-jéjunale sur anse en Y (Octobre 1967).
En 1968 : plusieurs crises angiocholitiques.
En janvier 1969 : réintervention, sténose de l'anastomose avec lithiase sus-jacente. Résection de l'anastomose. Nouvelle anastomose hépatico-jéjunale termino-latérale.

e- 6 migrations de fils non résorbables
dont voici un exemple :

Monsieur TIS... 37 ans.

En 1965 : cholécystectomie, cholédochotomie car voie biliaire principale large.
Pas de lithiase de la voie biliaire principale. Drainage par Kehr.
A partir de 1966 : angiocholite.
En 1968 : à la cholangiographie intra-veineuse, image anormale de la voie biliaire principale faisant penser à une douve. A l'intervention, 1 fil non résorbable à cheval sur cystique et cholédoque. Cholédochotomie. Drainage par Kehr.

f- Une compression de la voie biliaire principale par un nodule cicatriciel au niveau du moignon cystique.

Dans le chapitre des néoformations lithiasiques sans obstacle, il y a 2 observations de reflux alimentaire.

Madame MOR..., 45 ans.
1958 : cholécystectomie.
1959 : douleurs de l'hypocondre droit, sans fièvre ni ictère.
1969 : diagnostic de calculs de la voie biliaire principale sur une cholangiographie intra-veineuse.

Première intervention dans le Service. Cholédochotomie. Empierrement d'une voie biliaire principale à peine dilatée par des concrétions de toutes tailles avec des débris légumineux. Désobstruction. Drainage par Kehr. Suites immédiates simples.

Madame TER..., 27 ans.

En 1961 : cholécystectomie. Cholédochotomie.

En 1966 : pancréatite aiguë en cours de grossesse interrompue thérapeutiquement.

En 1967 : angiocholite. Découverte d'une aérobilie, d'un reflux de baryte sur le transit oeso-gastro-duodénal. Première intervention dans le Service : lithiase de la voie biliaire principale (6 calculs mous, conglomérats calculeux, avec débris végétaux). Le reflux alimentaire est sûr mais sans explication claire, avec un Oddi normal.
Drain de Kehr. Suites immédiates simples.

Dans la littérature, nous avons recherché, d'une part les résultats d'autres auteurs quant à la répartition des types étiologiques, d'autre part les analyses des différentes causes d'oubli en fonction de l'étude radiologique, parfois absente, parfois insuffisante.

a- Le type étiologique : la répartition des différents types étiologiques est étudiée dans le tableau suivant :
Tableau VI : fréquence des différents types étiologiques.

La plupart des auteurs utilisent la même classification en types étiologiques que nous. Certains ont une autre classification, ainsi PROYE (50) préfère distinguer les calculs résiduels non recherchés et les calculs non reconnus. Les calculs non recherchés représentent donc une fraction des calculs méconnus, celle pour laquelle il n'y a même pas eu d'étude radiologique per-opératoire.

TABLEAU VI : FREQUENCE DES DIFFERENTS TYPES ETIOLOGIQUES

	Statist. Person.	GERMAIN (18)	LORTAT-JACOB (32)	MOUCHET (45)	POILLEUX (49)	PROYE (50)	ROUX (56)
Nombre de cas	211	22	20	35	49	43	40
Abandonnés	10 0,51	1 4,5 %	3 15 %	0	5 10,2%	non reconnus reconnus	9 22,5%
Méconnus	97 45,7 %	9 40,9 %	3 15 %	8 22,8 %	2 4 %	= 32	13 32,5%
Oubliés	89 41,5 %	9 40,9 %	7 35 %	19 54,4 %	28 56 %	non recher-chés	11 27,5%
Néoformés	15 7,9 %	3 13,6 %	7 35 %	8 22,8 %	14 28 %	=11	7 17,5%

Il apparait ainsi que :

- les types les plus fréquents sont les calculs méconnus (de 30 à 40 % environ) et les calculs oubliés (de 40 à 50 % environ) avec légère prédominance de ces derniers ;

- les calculs abandonnés sont les plus rares avec cependant 22,5 % dans la série de ROUX (54) ;

- les calculs néoformés ont une fréquence de 6 à 35 % selon les auteurs, mais on a vu les difficultés de leur définition, ce qui explique sûrement les différences de classification.

b- La responsabilité de la radiologie peropératoire

Plusieurs auteurs ont cherché à préciser s'il y a eu contrôle per-opératoire et en ce cas s'il y a eu insuffisance de réalisation ou d'interprétation (images non vues ou mal interprêtées).

- GERMAIN (18) sur 32 cas distingue :
  . 7 cas sans radiomanométrie biliaire
  .15 cas avec radiomanométrie biliaire
  . en défaut dans 10 cas :
    par mauvaise lecture 6 fois
    par mauvais clichés 4 fois

- POILLEUX sur 28 cas de calculs oubliés trouve (16) :
  . 3 cas sans radiomanométrie biliaire
  . sur les 25 autres cas, il note :
    4 cas de radiomanométrie biliaire pêchant par sa technique :
    = 2 cas de voie biliaire noyée
    = 1 cas de fuite
    = 1 cas de mauvais remplissage
    3 cas de radiomanométrie biliaire mal lue

Il ressort bien de l'expérience du Service et de ces quelques exemples, qu'il ne suffit pas qu'une radiomanométrie biliaire peropératoire soit faite, il faut encore qu'elle soit bien exécutée et bien interprêtée.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'intérêt de ce chapitre est d'informer l'opérateur des lésions qu'il rencontrera et devra traiter.

I- LES LESIONS DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Nous envisagerons successivement le contenant (la voie biliaire principale elle-même) et le contenu, c'est à dire les calculs.

A- La voie biliaire principale

Nous avons étudié le calibre avec les sténoses et l'état de la paroi.

1- Le calibre : cette notion n'a pas un simple intérêt descriptif et sera l'un des critères de choix du mode de terminaison de l'intervalle. La voie biliaire principale est dilatée de façon quasi constante, et les opérateurs utilisent volontiers leurs doigts comme unité de mesure.

Dans 135 cas, nous avons trouvé des renseignements précis sur le calibre de la voie biliaire principale (Voir Tableau VII).

TABLEAU VII : CALIBRE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE
(sur 135 cas)

- Voie biliaire principale non dilatée ou très peu dilatée	6 cas
- Voie biliaire principale dilatée de façon modérée (index)	51 cas
- Voie biliaire principale dilatée de façon importante (pouce)	56 cas
- Voie biliaire principale extrêmement dilatée (anse grêle)	22 cas

Dans la littérature, le calibre de la voie biliaire principale a été également précisé, entre autres par JUVARA (26) qui trouve dans 47 cas sur 49, un calibre supérieur à 1cm et dans 3 cas un calibre supérieur à 3 cm.

2- L'état de la paroi : la paroi de la voie biliaire principale et les tissus voisins sont souvent le siège de phénomènes inflammatoires, ce qui rend difficile l'identification des éléments du pédicule hépatique et pose assez souvent des problèmes d'hémostase.

Dans la deuxième série, l'état de la paroi est précisé dans 80 cas :

- état inflammatoire modéré : 67 cas
- hypervascularisation franche : 11 cas
- bloc inflammatoire sous-hépatique : 2 cas

Dans l'un de ces cas, l'opérateur abandonne l'idée première d'une anastomose hépatico-jéjunale, car il recule devant une dissection plus complète de la voie biliaire principale et il fait un abord trans-sphinctérien de la voie biliaire principale.

B- Les calculs

Nous en avons étudié le nombre, le siège, le volume, l'aspect.

1- Le nombre : il est indiqué dans le Tableau VIII sur 220 cas.

TABLEAU VIII : NOMBRE DE CALCULS (sur 220 cas)

0 calcul.....	4 cas
1 calcul.....	99 cas
2 ou 3 calculs...	35 cas
4 ou 5 calculs...	20 cas
Nombreux (plus de 5 calculs)...	22 cas
Empierrement...	40 cas

La définition de l'empierrement est précise pour nous : c'est le remplissage total de la voie biliaire principale par des calculs, quelque soit le nombre et la taille de ces calculs.

Dans 4 cas, à l'intervention, aucun n'est découvert, alors que les examens pré-opératoires affirmaient une lithiase résiduelle, et que les explorations per-opératoires ont été les plus complètes possibles. Dans ces cas, il a été conclu à une migration récente.

Nous avons cherché si cette répartition était la même dans les différents types étiologiques, et surtout dans les deux principaux numériquement, les calculs méconnus et les calculs oubliés. Comme il apparait sur le Tableau IX il n'y a aucune différence significative.

TABLEAU IX - NOMBRE DE CALCULS SELON LE TYPE ETIOLOGIQUE

(Sur 111 Cas)

Nombre de calculs Type étiologique	0	1	2 à 3	4 à 5	Nombreux (> 5)	Empierrement	Nombre de cas
Méconnus	2	24	10	1	7	5	49
Oubliés	2	26	8	3	10	4	53
Néoformés		3	1	0	3	2	9
Nombre de cas	4	53	19	4	20	11	111

Dans la littérature, le nombre de calculs est précisé par de nombreux auteurs. Ces données sont résumées sur le tableau suivant (TABLEAU X).

TABLEAU X : NOMBRE DE CALCULS DANS LA LITTERATURE

Nbre de calculs	Statistique personnelle	JUVARA (26)	LUNA (32)	MOLLER (41)	PROYE (50)	SALEMBIER (57)	SEROR (58)
1	44,7 %	46,8 %	33,3 %	45 %	52,2 %	36,1 %	46,6 %
2	15,9 %	16 %	23,3 %		22,7 %	11,1 %	
3		8 %	10 %			8,3 %	
4	9,10 %		10 %		11,4 %		
5			6,6%				
6		12 %	3,3%	55 %	9 %	14,4 %	36,6 %
7	10 %		10 %				
8			3,3%				
10							
Empier-rement	18,4 %	6 %					16,6 %
0	1,80%	4 %			4,5 %		

La fréquence du calcul unique est donc évaluée de 33,3 % à 46,9 % et celle de l'empierrement de 10,4 % à 27 %.

2- Le siège

Dans la deuxième série, il a été précisé selon qu'il s'agissait d'un calcul unique ou de calculs multiples. Il est évident que la localisation est plus facile à indiquer dans le premier cas.

a- Calcul unique: pour les 53 calculs uniques, nous avons trouvé les localisations suivantes :
- bas cholédoque dans 27 cas ;
- les branches d'origine du canal hépatique dans 3 cas ;
- la voie biliaire principale moyenne ou haute dans 23 cas.

Les calculs du bas cholédoque sont parfois enclavés, nécessitant alors pour leur abord, une sphinctérotomie (7 cas).

b- Calculs multiples : la répartition est ici plus homogène entre les différentes parties de la voie biliaire principale, mais il n'est pas possible d'apporter de précisions chiffrées.

Dans la littérature, MOLLER (41) sur 22 calculs trouve les sièges suivants :
- voie biliaire principale, 9 cas
- ampoule, 9 cas
- canaux hépatiques, 3 cas.

Chez 44 sujets, PROYE (50) note :
- branche hépatique gauche : 6 cas
- branche hépatique droite : 1 cas
- hépatique commun : 6 cas
- cholédoque : 28 cas
- ampoule de Vater : 7 cas

3- Le volume : les calculs sont assez souvent de bonne taille, et parmi les 53 calculs uniques de la deuxième série, on note 20 calculs du volume d'une bille, ou plus.

4- L'aspect : on peut distinguer

- des calculs à facettes d'origine vésiculaire manifeste, parfois strictement superposables à ceux que l'on retire d'un moignon cystique ou vésiculaire au cours de la même opération et par suite, suspects d'avoir migré à partir de ces éléments ;

- des calculs à type de conglomérats de boue biliaire, friables, formés dans la voie biliaire principale ;

- des calculs mieux constitués, tel le classique calcul en "bout de cigare" également formé dans la voie biliaire principale ;

- enfin des concrétions calculeuses sur fil (en règle fil non résorbable de ligature du moignon cystique) mais parfois fil de sphinctéroplastie). Nous en avons vu les 6 cas.

II- LES LESIONS ASSOCIEES DE LA VOIE BILIAIRE ACCESSOIRE

Nous étudierons celles de la vésicule, puis celles du cystique.

A- Lésions de la vésicule

Une vésicule résiduelle a été trouvée dans 40 cas. Il s'agissait dans 27 cas de vésicule totale, dans 13 cas de vésicule partielle. 15 de ces vésicules (11 totales et 4 partielles) contenaient des calculs.
Dans 2 cas de la 2ème série, une vésicule en place a été découverte alors même que les patients avaient été opérés d'une li-

thiase de la voie biliaire principale. On conçoit que dans ces conditions, une vésicule lithiasique en place, totale ou partielle, puisse être le point de départ d'une nouvelle migration cholédocienne.

JUVARA trouve sur 52 cas, 4 vésicules totales vides, et 1 infundibulum vésiculaire.

B- Lésions du cystique

Dans la deuxième série, dans 14 cas il y avait un moignon cystique volumineux, avec dans 3 cas, une lithiase de ce moignon. JULIEN (25) avait trouvé dans la première série 27 moignons volumineux avec 7 lithiases et cité THOMSON qui dans 39 cas avait trouvé 5 moignons avec 3 lithiases, et COLCOCK et MAC MANUS qui sur 109 cas dont 62 après cholécystectomie avaient découvert 31 moignons cystiques volumineux.

De même que pour une lithiase résiduelle vésiculaire, une lithiase résiduelle du cystique peut bien entendu par migration être à l'origine d'une lithiase de la voie biliaire principale.

Dans aucun des cas on n'a la certitude d'une telle migration.

Il parait plus vraisemblable qu'il y ait seulement eu association d'une lithiase résiduelle de la voie biliaire accessoire et d'une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale.

Pour être certain en effet d'une migration, il faut que 3 conditions soient remplies :

1- Etre certain de la vacuité de la voie biliaire principale lors de l'intervention précédente.

2- Des calculs résiduels de la voie biliaire principale de type vésiculaire.

3- Un cystique perméable.

Ce chapitre des lésions associées de la voie biliaire accessoire doit être présent à l'esprit, afin de limiter au maximum ce réservoir de lithiase résiduelle que constituent les vésicules laissées en place, les moignons cystiques volumineux, et de s'assurer de l'absence de lithiase dans un moignon cystique que l'on va laisser long (trajet rétro-cholédocien ou canon de fusil).

III- LES LESIONS HEPATIQUES

Dans 18 cas (8,4 %) l'opérateur a noté un foie qu'il a qualifié d'aspect "cirrhotique". Dans 13 cas seulement, une biopsie a été faite. Dans 8 cas ces biopsies ont été revues : il s'agissait le plus souvent de lésions de type inflammatoire sans ébauche de sclérose mutilante. Dans un cas une fibrose portale est notée, dans un autre cas il s'agissait d'une simple stéatose. Dans aucun cas il n'y a eu de cirrhose biliaire secondaire.

IV- LES LESIONS PANCREATIQUES

Il s'agit en pratique de pancréatite chronique affirmée par la simple palpation. Cette réaction pancréatique siège en règle au niveau de la tête pancréatique, donc au voisinage du cholédoque. Elle a toujours été discrète et n'a jamais dans notre série été incriminée comme seule responsable d'une stase dans la voie biliaire principale, elle se présente au contraire comme la conséquence des phénomènes inflammatoires cholédociens et péricholédociens.

Dans 22 cas (10,3 %) il est ainsi noté un pancréas dur ou ferme, en règle au niveau de la tête.

Dans un de ces cas, on note une sphinctérotomie dans les antécédents, d'ailleurs suivie de pancréatite aiguë nécrotico-hémorragique. A la réintervention, le pancréas était à

peine plus ferme que normalement. Nous n'avons pas d'observation de nécrose pancréatique isolée avec cavité nécrotique, mais seulement un cas de cystostéatonécrose, associé à des lésions de pancréatite chronique.

LATASTE (25) note 2 cas sur 20 lithiases résiduelles.

V- LES LESIONS ODDIENNES

21 malades semblent avoir été porteurs d'une oddite, bien que 5 seulement aient été confirmées par contrôle anatomopathologique. Les arguments permettant de suspecter une oddite sont :

- une pression de passage élevée à la radiomanométrie biliaire, mais l'on sait qu'un calcul sus-vatérien peut également entraîner une élévation de cette pression ;

- une difficulté, voire une impossibilité de franchir instrumentalement l'oddi.;

Il est difficile dans ces cas de dire si l'oddite est cause ou conséquence de la lithiase de la voie biliaire principale.

LATASTE (25) signale 8 oddites sur 20 cas.

Les lésions associées trouvées dans les 214 cas sont regroupées dans le Tableau XI.

TABLEAU XI : LES LESIONS ASSOCIEES SUR 214 CAS

- Vésicules résiduelles.....	40	18,7 %
- lithiasiques 15		
- Moignons cystiques résiduels...	41	19,2 %
- lithiasiques 10		
- Oddites.....	21	9,8 %
- Lésions pancréatiques...	22	10,3 %
- Lésions hépatiques "d'aspect cirrhotique"	18	8,4 %

DIAGNOSTIC DE LA LITHIASE RESIDUELLE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Selon la distinction établie par notre Maître, le Docteur HEPP, le diagnostic de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale est porté dans deux circonstances :

1- Il y a un drain dans la voie biliaire principale (drain de Kehr ou drain trans-cystique), et l'on fait le diagnostic par la cholangiographie de contrôle post-opératoire. Il s'agit d'une lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte (L.R.V.B.P.O.)

2- Il n'y a pas de drain en place dans la voie biliaire principale, parfois il n'y en a jamais eu, et le diagnostic ne peut être fait que sur un ensemble de signes cliniques, biologiques et radiologiques. Il s'agit ici d'une lithiase résiduelle à voie biliaire principale fermée (L.R.V.B.P.F.)

Nous envisagerons successivement ces deux groupes de malades.

I- LE DIAGNOSTIC DANS LA L.R.V.B.P.O. (31 cas)

Il est affirmé par la cholangiographie de contrôle, il est parfois cependant suspecté sur des signes cliniques (une fuite biliaire excessive, un accès angiocholitique, parfois lors de l'essai de clampage du drain). Nous avons précisé pour les 31 cas, le contexte de la découverte de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte :

- pas de signes évocateurs 15 cas
- L.R.V.B.P.O. connue car calculs abandonnés : 6 cas
- signes cliniques évocateurs 7 cas

  . fuite biliaire excessive 3 cas
  . issue de calculs par le drain 1 cas
  . crise angiocholitique 2 cas
  . ictère 1 cas

- pas de renseignements sur le contexte : 3 cas

Le diagnostic radiologique de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte, devra se méfier des pièges sur lesquels HIVET attire l'attention :

- l'extrémité du Kehr donne souvent une image claire et fixe ;
- certaines bulles d'air en se superposant simulent des calculs ;
- des caillots de sang peuvent simuler un empierrement cholédocien.

Et aux deux extrémités de la voie biliaire principale :

- en haut un entrecroisement de certains canaux biliaires, notamment au niveau des branches gauches ;
- en bas des replis muqueux duodénaux ou un aspect spastique du sphincter d'Oddi réalisant parfois des images en cupule.

Le groupe des lithiases résiduelles de la voie biliaire principale ouverte est privilégié dans la mesure où il comporte souvent des observations complètes cliniques et radiologiques. Le diagnostic de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte, en effet, étant fait par définition dans la période post-opératoire précoce par l'équipe chirurgicale responsable de l'oubli, celle-ci garde le malade et assure le traitement. Pour les mêmes raisons, s'explique le petit

nombre de malades à L.R.V.B.P.O. venant d'ailleurs. De tels malades se voient cependant dans les Services spécialisés. Ainsi sur les 17 malades de la 2ème série, 10 sont imputables au Service, 7 sont venus de l'extérieur porteurs d'un drain biliaire externe.

Il est permis de penser que dans les cas de L.R.V.B.P.O. une cholangiographie de contrôle per-opératoire de vacuité, aurait abouti au même diagnostic en per-opératoire. Il est intéressant de noter que dans deux cas au moins, une telle radio de contrôle a été faite, mais n'a pas abouti au diagnostic. Dans un de ces 2 cas, le dossier radiologique a pu être revu et dans ce cas précis, un diagnostic opératoire aurait pu être fait (zones de moindre tonalité sur la voie biliaire principale, de dimensions comparables à celles plus nettes, lues sur les clichés post-opératoires).

Ce groupe privilégié par la précocité du diagnostic, l'est également par les possibilités d'une action précoce, opératoire ou non, comme il le sera dit au chapitre du traitement.

II- LE DIAGNOSTIC DANS LA L.R.V.B.P.F. (183 cas)

Il se présente en pratique de deux façons différentes selon que le malade est ictérique ou non.

1- Si le malade n'est pas ictérique

Le diagnostic s'appuie :

a- sur les signes cliniques : surtout antécédents d'angiocholite ou de deux ou d'un seul des signes de la triade. Dans quelques cas, une fistule biliaire externe est notée.

b- Sur les signes biologiques : un syndrome de rétention infra-clinique sera recherché sur la bilirubine à la limite supérieure de la normale, surtout les phosphatases alcalines qui peuvent être nettement élevées avec une bilirubine normale, et l'épreuve de la B.S.P. qui peut montrer une rétention.

c- Sur les signes radiologiques : c'est en effet chez ces malades non ictériques que la cholangiographie intra-veineuse avec tomographies permettra le diagnostic dans la grande majorité des cas. Il faut connaître deux circonstances où malgré l'absence d'ictère on n'obtiendra pas d'opacification suffisante de la voie biliaire principale : après anastomose bilio-digestive largement perméable et s'il y a cirrhose, qu'elle soit biliaire secondaire, ou d'une autre origine.

2- Si le malade est ictérique

a- Cliniquement il s'agit d'un ictère à gros foie, dans lequel il n'y a pas d'argument à attendre de l'état de la vésicule, en règle enlevée lors d'une intervention antérieure. Mais il y a le plus souvent un contexte de douleurs et de fièvre, et des antécédents d'angiocholite.

b- Biologiquement il y a un syndrome rétentionnel typique.

c- Radiologiquement :

- La cholangiographie intra-veineuse classique ne peut rien apporter, aussi :

. soit on attend le déjaunissement pour pratiquer cet examen

. soit, en cas d'ictère n'ayant pas tendance à céder, on peut faire appel à des techniques plus complexes :

*la cholangiographie dite "physiologique" par perfusion de 12 heures (10)

*la cholangiographie rétrograde par cathétérisme endoscopique de la papille, et c'est là une indication très intéressante de cette nouvelle technique

*la cholangiographie transcutanée transhépatique à réaliser en pré-opératoire immédiat.

- D'autres examens radiologiques ont une place d'appoint dans ce diagnostic :

. le cliché sans préparation de l'hypocondre droit qui peut mettre en évidence une aérobilie, plus rarement des calculs

. le transit baryté gastro-duodénal qui peut montrer un reflux baryté duodéno-biliaire et parfois des calculs.

Nous avons repris les différents éléments du diagnostic pour les malades de la série :

a- Les signes cliniques

Nous avons cherché à préciser d'une part l'intervalle libre entre l'intervention initiale et les premiers troubles, d'autre part, le type de ces troubles.

1- L'intervalle libre : il varie de moins d'un mois à plus de 15 ans comme le montre le Tableau XII, sur 120 cas.

TABLEAU XII :DUREE DE L'INTERVALLE LIBRE (sur 120 cas)

- Moins de 1 mois..... 14 cas
- de 1 à 6 mois..... 23 cas
- de 6 mois à 1 an.... 21 cas
- de 1 à 3 ans..... 24 cas
- de 3 à 5 ans..... 11 cas
- de 5 à 15 ans..... 17 cas
- plus de 15 ans..... 10 cas

2- Le type des troubles : il s'agit essentiellement de signes d'angiocholite plus ou moins complets.

Ainsi, pour 150 cas dont l'histoire clinique a été analysée, les résultats ont été portés sur le Tableau XIII.

TABLEAU XIII : LES SIGNES CLINIQUES (sur 150 cas)

- Angiocholite typique à un moment de l'évolution... 72 cas
- Douleurs de l'hypocondre droit..... 27 cas
- Ictère plus fièvre..... 21 cas
- Douleurs plus ictère..... 12 cas
- Douleurs plus fièvre..... 8 cas
- Ictère isolé..... 6 cas
- Fièvre isolée..... 3 cas
- Angiocholite ictéro-urémigène..... 1 cas

b- Les signes biologiques

En cas d'ictère évident, ils ne font que chiffrer la rétention connue, leur intérêt on l'a dit est de montrer une rétention infra-clinique.

Les signes biologiques ont été relevés dans 57 cas : l'ictère est évident dans 16 cas, surtout dans 27 cas la bilirubine est normale ou inférieure à 20 mg/l alors que les phosphatases alcalines sont supérieures à la normale.

c- Les signes radiologiques

Ce sont eux qui en règle affirment le diagnostic de L.R.V.B.P.F.

Ainsi dans 109 cas, une cholangiographie intraveineuse a été effectuée, mettant en évidence les calculs dans 89 cas.

Il y a eu 4 opacifications de la voie biliaire principale par transit baryté gastro-duodénal.

Enfin dans 1 cas, il a été pratiqué une cholangiographie transcutanée transhépatique en pré-opératoire immédiat, chez une femme ictérique pour laquelle le diagnostic de cirrhose

biliaire primitive avait été posé, et qui en fait avait 2 volumineux calculs dans la voie biliaire principale.

Nous n'avons pas eu l'occasion de faire une cholangiographie rétrograde par cathétérisme de la papille.

Dans la littérature :

1- Les signes cliniques observés sont dominés par l'angiocholite

- JUVARA (26) trouve des douleurs dans 40 cas sur 52, une fièvre dans 27 cas, un ictère dans 24 cas, des frissons dans 22 cas.

- LUNA (32) sur 12 cas note des douleurs dans 12 cas, des urines foncées dans 12 cas, des selles décolorées dans 10 cas, un ictère dans 7 cas, de la fièvre dans 7 cas.

- PROYE (50) sur 18 cas note une angiocholite 11 fois.

- Enfin pour SEROR (58) sur 23 cas, 13 fois une angiocholite, 6 fois des douleurs, 4 fois un ictère, sont notés.

Il ressort bien de ces séries récentes, que les signes cliniques sont centrés par l'angiocholite.

2- En ce qui concerne les signes radiologiques

La cholangiographie intraveineuse permet le plus souvent le diagnostic, mais pas toujours, soit parce qu'il n'y a pas d'opacification, soit parce que celle-ci est peu dense.

Nous citerons seulement les 16 cas de GERMAIN (18) avec 8 diagnostics par cholangiographie intra-veineuse, les 18 cas de PROYE (50) avec 15 diagnostics par cholangiographie intra-veineuse, 2 par fistulographie et 1 par transit gastro-duodénal.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

La responsabilité d'une lithiase résiduelle dans des troubles après chirurgie biliaire, est discutée, de façon différente, selon qu'il y a eu ou non ouverture de la voie biliaire principale lors de la première intervention.

Nous allons envisager ces deux éventualités :

1- La voie biliaire principale n'a pas été ouverte

Il peut donc s'agir d'un calcul méconnu, mais aussi d'une autre pathologie méconnue de la voie biliaire principale, telle qu'une oddite, une pancréatite chronique, un rétrécissement de la voie biliaire principale, un cancer du pancréas, une tumeur bénigne, mais également une dyskinésie, des adhérences, un moignon cystique douloureux.

ARIANOFF (25) a donné au XIème Congrès Belge de Chirurgie, une statistique en groupant celles d'une vingtaine de chirurgiens, portant sur les réinterventions biliaires après cholécystectomie seule :

- lithiase résiduelle...	32 %
- oddite....	9 %
- pancréatite chronique...	9 %
- moignon cystique...	10 %
- fistule biliaire...	5 %
- rétrécissement de la voie biliaire principale	11 %
- adhérences...	0,3 %
- tumeur bénigne...	0,2 %
- cancer du pancréas...	2 %
- récidive de la vésicule...	0,5 %
- rareté ou indéterminé...	3 %
- dyskinésie...	8 %
- laparotomie blanche ou affection médicale....	10 %

A ce même congrès, DE VERNEJOUL et HENRY (25) sur 53 réinterventions après cholécystectomie, notent 47 % de lithiases résiduelles et MALLET GUY (25) en 1962, sur 83 réinterventions, 18 %.

Donc une incidence du calcul méconnu dans les réinterventions après cholécystectomie qui va de 18 % à 47 %.

2- La voie biliaire principale a déjà été ouverte pour traitement d'une lithiase biliaire.

Le diagnostic différentiel va se discuter selon le tableau clinique :

a- En présence de signes d'angiocholite

On discutera entre un calcul oublié, une autre pathologie oubliée (telle qu'une oddite) et une pathologie iatrogène créée par la première intervention (sténose cicatricielle de la voie biliaire principale, d'une anastomose bilio-digestive ou d'une sphinctérotomie, reflux à partir d'une sphinctérotomie).

En 1959, MOUCHET (25) sur 150 cas de chirurgie cholédocienne trouve 9 réinterventions, dont 5 pour lithiase résiduelle soit 55 %, 3 pour Oddite, 1 pour reflux.

HENRY et SARLES (25) en 1961, signalent environ 50 % de réinterventions pour lithiase résiduelle après chirurgie de la lithiase de la voie biliaire principale.

Donc, environ 50 % des réinterventions après chirurgie de la lithiase de la voie biliaire principale, sont faites pour calcul oublié.

b- En cas de péritonite biliaire post-opératoire, on pensera avant tout à une plaie biliaire, mais la lithiase résiduelle peut en être exceptionnellement la cause comme dans les deux observations de PERNOD (25).

Nous n'avons pas cité de statistique récente de réintervention après chirurgie biliaire car ces statistiques ne distinguent pas parmi les réinterventions, celles faites après cholécystectomie simple, et celles faites après chirurgie de la voie biliaire principale.

Citons cependant :

- HESS W. (20, 21) qui sur 138 réinterventions semble-t-il uniquement après cholécystectomie, note :
- 22 % de calculs résiduels seuls
- 25 % de calculs résiduels avec oddite
- 11 % d'oddite seule.

- BEVILACQUA (14) avec 50 % de lithiase résiduelle pour 26 réinterventions.

- KOURIAS (27) avec 45,4 % de lithiase résiduelle pour 99 réinterventions.

- MONGE (42) avec 31,8 % pour 69 réinterventions.

- SIEBBELES (59) avec 19,7 % de lithiase résiduelle et 21,2 % de lithiase récidivante pour 66 réinterventions.

En pratique, le diagnostic se pose souvent en per-opératoire et l'on aura parfois la surprise de découvrir non pas la lithiase résiduelle méconnue ou oubliée que l'on attendait, mais une autre affection.

LE TRAITEMENT

Le traitement de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale est en fait dans son esprit avant tout un traitement préventif. En effet, lors d'une première intervention sur les voies biliaires, tout doit être fait afin d'éviter la méconnaissance, l'oubli, la néoformation d'une lithiase de la voie biliaire principale. Mais aussi le traitement curatif correct d'une lithiase résiduelle de la voie biliaire principale doit de la même façon prévenir une lithiase résiduelle itérative. Nous envisagerons cependant successivement selon le plan classique, le traitement curatif et le traitement préventif.

TRAITEMENT CURATIF

Il se donne un but, met en oeuvre des moyens, obtient des résultats.
Son but est d'évacuer complètement la voie biliaire principale de la lithiase qui l'occupe, d'éviter au maximum de laisser des conditions favorables à une néoformation lithiasique.
Nous allons voir les moyens et les résultats obtenus.

Les moyens thérapeutiques sont très différents, selon qu'il s'agit d'une lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte ou fermée.

I- TRAITEMENT DE LA LITHIASE RESIDUELLE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE OUVERTE

La voie biliaire principale communique avec l'extérieur par un drain ou une fistule, il y a donc un accès direct, utilisable vers la voie biliaire principale, permettant dans certains cas des manoeuvres à abdomen fermé, parfois suffisantes.

Avant d'envisager les différentes possibilités thérapeutiques, il faut noter quelques autres conditions particulières, créées par l'ouverture de la voie biliaire principale :

1- La possibilité de prélèvements de bile pour étude bactériologique.

2- Un éventuel déséquilibre électrolytique, dans le sens d'une acidose, en cas de déperdition biliaire abondante, et qui devra être corrigé.

3- Parfois une altération de la paroi, au niveau de la voie d'abord ou des orifices de drainage, et dont il faudra tenir compte en cas d'intervention, soit pour réparer la paroi, soit pour traiter ou éviter un foyer septique.

Les moyens thérapeutiques dans cette situation privilégiée de lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte sont variés, et l'originalité tient à la possibilité de mise en oeuvre de procédés non opératoires, qui ont fait l'objet de nombreuses publications récentes.

A- Traitement non opératoire

Schématiquement, il y a deux sortes de moyens pour tenter de déloger des calculs résiduels sans réintervention : des moyens chimiques et des moyens instrumentaux, que nous allons envisager.

1- Les moyens chimiques

a- En premier lieu doit être rangée ici la classique méthode de Pribram, utilisant l'ether comme solvant du cholestérol, et l'alcool qui élève le point d'ébullition de l'éther. Nous ne reviendrons pas sur la technique exacte, légèrement différente selon les auteurs, qui associent cependant le plus souvent de la xylocaïne ou de la novocaïne dans le but d'obtenir une anesthésie de la muqueuse biliaire, un relâchement de l'oddi, et de l'huile d'olive comme lubrifiant. Certains auteurs (LOLMEDE (31) préfèrent un mélange éther (2 parties) chloroforme (1 partie). OLIVIER (46) insiste sur l'intérêt du drain de Best qui permet aux vapeurs d'éther de s'évacuer sans entraîner de douleurs par distension de l'appareil biliaire. Certains auteurs insistent sur l'intérêt d'étudier in vitro les meilleurs solvants ou mélanges de solvants sur les calculs du sujet, si l'on dispose des calculs de l'intervention précédente, ce qui est habituellement le cas chez ces malades. AGUIRRE (1), signale deux cas avec succès dans lesquels la cholécystokinine a été associée, par voie générale.

Le procédé de PRIBRAM requiert beaucoup de patience de la part du malade et du chirurgien, mais ses résultats en valent la peine.

Dans la littérature, il faut signaler les résultats de :

- PRIBRAM (52) : 100 % de succès (sur 51 cas)
- BEST et RASMUSSEN (52) : 85,2 de succès (12 sur 14 cas)
- LOLMEDE (31) : 83,3 % de succès (5 sur 6 cas)
- BOURGEOIS F. (6) : 86,6 % de succès (13 cas sur 15)
- RETORRI R. (en 1968) (52) : 60 % de succès (3 cas sur 5)
- OLIVIER (en 1959) (46) : 87,5 % de succès (7 cas sur 8)
- EDELMAN (1968) (10, 11) : 50 % de succès (1 cas sur 2)
- GERMAIN (18) : 0 % de succès (0 cas sur 2)
- MOUCHET (45) : 50 % de succès (4 cas sur 8)

- POILLEUX (16) : 50 % de succès (1 cas sur 2)
- PROYE (50) (1968) : 27,2 % (3 cas sur 11)
- ROUX (56) : 50 % de succès (3 cas sur 6)
- SALEMBIER (57) : 60 % de succès (6 sur 10)

Dans la deuxième série, la méthode de PRIBRAM classique n'a été appliquée que deux fois, et sans succès, mais les séances n'ont pas été très nombreuses (4 et 6 séances).

Dans la première série, 0 succès sur 3 cas.

Il est donc évident, d'après les bons résultats de la littérature, que le PRIBRAM doit rester dans l'arsenal thérapeutique, en sachant qu'il est douloureux, qu'il doit être effectué de préférence par le chirurgien lui-même, qu'il exige de la patience, qu'il obtient plus un effritement qu'une dissolution totale, car il n'attaque que la charpente cholestérolique, qu'il a plus de chance de succès en cas de petits calculs et de sphincter d'oddi largement perméable, mais il peut être cependant tenté en cas d'oddi simplement perméable (ainsi les 5 succès sur 6 essais de LOLMEDE ont été obtenus sur des patients n'ayant pas eu de sphinctérotomie).

Donc procédé ancien, puisque le vrai promoteur a probablement été WOLKER en 1891, qui a instillé dans un drain cholédocien de l'ether et de la glycérine, mais restant intéressant et permettant parfois d'éviter une réintervention dangereuse chez des sujets âgés et en mauvais état général.

b- La perfusion dans la voie biliaire principale par le drain, de sérum physiologique et de novocaïne (40 ml à 1 % pour 1 litre de sérum physiologique, flacon à 1 m de hauteur) a permis à HIVET (22) d'obtenir 5 succès sur 6 cas.

Dans la deuxième série, cette technique a été utilisée avec adjonction d'hémisuccinate d'hydrocortisone dans le drain et d'antispasmodiques par voie générale. Deux succès sont à noter sur 4 cas.

c- D'autres procédés sont signalés :

- par CHATTAS E. (8) qui utilise la xylocaïne per-os et dans le drain de Kehr, puis de l'huile d'olive tiède, puis du sérum physiologique par injection rapide de 20 ml. Il obtient 19 succès sur 20 cas. En fait, ce procédé est surtout un procédé d'expulsion, et il faut noter que MAC CARTHY (35) attire l'attention sur la toxicité de la xylocaïne dans la voie biliaire principale (2 cas de syndrome hépatitique avec 1 décès) et son inefficacité (il y a une élévation de la pression intra-cholédocienne et non une diminution).

- FELDMAN (13) utilise un mélange d'éther et de rénacidine solvant du calcaire. Il rapporte 1 seul cas avec succès.

- GARDNER (17) injecte du sérum physiologique hépariné. Un cas favorable.

- LAMIS, WILSON et LETTON (29) font des injections de sérum physiologique à l'aide d'un cathéter introduit dans les voies biliaires.

2- Les moyens instrumentaux

Les procédés d'abord instrumental de la voie biliaire principale et des voies biliaires intra-hépatiques en cas de lithiase résiduelle, sont de plus en plus utilisés. A côté de publications de quelques cas :

- LAGRAVE (1969) (28) : extraction par dormia : 1 cas
- MAC BURNEY (1970) (34) : extraction par aspiration : 1 cas
- MAGAREY (1971) (36, 37) : extraction par pince de DESJARDINS ou sonde de Dormia, 6 cas avec 5 succès
- MAHORNER (1970) (38) : extraction par Dormia, introduite grâce à un guide d'artériographie : 1 cas.

On trouve la très importante statistique de MAZZARIELLO (39, 40), de Buenos Aires, qui en 1970 fait état de 131 lithiases résiduelles de la voie biliaire principale ouverte, traitées selon sa technique avec 119 succès, soit 91 % de succès, de 1964 à 1970, donc en 7 ans.

Il distingue 3 types de manoeuvres, effectuées sous prémédication, le plus souvent, sous ampli de brillance :
- par extraction instrumentale dans 97 cas :
  - par pinces spéciales longues et flexibles avec 2 mors articulés près de l'extrémité de la pince (pince de Mondet)
  - par sonde de Dormia dans 12 cas seulement car cet instrument n'est utilisé que depuis peu par l'auteur

- par "pulsion" dans 19 cas, grâce à des bougies spéciales à extrémité concave
- par aspiration enfin dans 3 cas.

La base de la méthode est l'obtention d'un trajet fistuleux permettant l'introduction et la manipulation d'instruments adaptés (pinces de Mondet, sondes de Dormia). Le trajet existant peut être suffisant, sinon il est dilaté (ce fut le cas 61 fois), parfois il a dû être retrouvé.

Cette méthode n'est applicable que lorsque le trajet est suffisamment organisé, en pratique 20 à 30 jours suffisent. Le délai moyen entre l'intervention et l'extraction instrumentale a été de 34 jours.

Le siège des calculs retirés a été des plus variables :

- partie terminale de la voie biliaire principale : 68 cas
- autres parties de la voie biliaire principale : 37 cas
- canal hépatique gauche : 9 cas
- canal hépatique gauche et voie biliaire principale : 8 cas
- partie terminale et autres parties de la voie biliaire principale : 5 cas
- les 2 canaux hépatiques : 2 cas
- le canal hépatique droit : 2 cas

Les causes des 12 échecs sont analysées, il s'agissait :

- de trajets trop sinueux ;
- de reperméabilisation impossible ;
- de calculs trop gros, insaisissables avec les instruments utilisés.

Les complications ont été peu importantes par leur nombre et leur gravité : 21 cas au total avec

- douleurs et vomissements dans 10 cas ;
- angiocholite dans 9 cas ;
- fausse route dans 2 cas au début de la pratique de l'auteur.

Enfin l'évolution est satisfaisante : en effet dans les succès de la méthode, les suites éloignées sont bonnes. Dans les échecs, la réintervention n'a pas rencontré de lésions imputables aux manipulations.

L'auteur conseille donc de prévoir l'éventualité d'une lithiase résiduelle et de son traitement instrumental en mettant des drains en T dont le calibre de la longue branche est double de celui de la branche transversale, et en faisant sortir ces drains au plus court.

L'objection de la méconnaissance de lésions associées telles qu'une oddite est rejetée ; il sera toujours temps en cas de persistance des troubles après l'ablation des calculs résiduels de réintervenir sur une oddite associée qui n'aurait pas régressé.

L'auteur insiste enfin sur la douceur nécessaire lors des manipulations et le contrôle scopique de toute progression.

Dans notre série, dans 1 cas, un calcul résiduel a été retiré grâce à une sonde de Dormia.

En pratique, s'il faut tout faire pour ne pas avoir recours à cette méthode, aussi séduisante soit-elle, il faut cependant prévoir une telle éventualité. En cas de cholédochotomie, le drainage biliaire externe est systématique dans le Service, sauf exceptions. En cas de cholécystectomie sans cholédochotomie si la cholangiographie per-opératoire a montré des voies biliaires normales, un passage duodénal normal, avec cependant une pression de passage légèrement élevée, il sera légitime de ne pas faire de cholédochotomie, mais de laisser un drain transcystique qui permettra une cholangiographie de contrôle post-opératoire, et le cas échéant, une extraction instrumentale de calcul restant à abdomen fermé.

B- Traitement opératoire de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte

C'est dans la grande majorité des cas, une véritable réintervention, mais parfois, pour certains auteurs, tels que SALEMBIER Y. (57) qui a préconisé cette attitude, une laparotomie à minima pourra suffire.

1- Laparotomie a minima

Il s'agit d'une courte laparotomie centrée sur l'orifice du drain de Kehr, suivie d'une progression en direction de la voie biliaire principale, en prenant le Kehr comme fil d'Ariane. Cette technique a été utilisée pour un malade de la série :

Monsieur ABI... 50 ans.

Le 19 Novembre 1968 : cholécystectomie partielle avec drainage pour cholécystite aiguë.
Cholépéritoine. Drainage dans le Service le 7 Décembre 1968.

Le 16 Décembre 1968, réintervention car fièvre et ictère persistent. Totalisation de la cholécystectomie. Toilette péritonéale. Désobstruction du cystique avec une Dormia (1 calcul) Pas de calcul de la voie biliaire principale. Un drain transcystique.
La cholangiographie de contrôle montre un calcul restant.
Essai de traitement par perfusion d'hémisuccinate et de novocaïne.
Quelques jours plus tard, épanchement pleural droit, lacune scintigraphique postéro-supérieure du foie droit (abcès probablement favorisé par la perfusion).
3ème intervention par une courte laparotomie a lieu le 19 Février 1969 : drainage d'un abcès sous-hépatique et désobstruction de la voie biliaire principale par voie transcystique.

Voici un extrait du compte-rendu opératoire :

"La région sous-hépatique est le siège d'un bloc inflammatoire et scléreux important. On libère un peu la face inférieure du lobe carré, jusqu'à retrouver le trajet du drain transcystique. On arrive ainsi au contact de l'abouchement du cystique. On peut pénétrer avec la sonde de Dormia dans la voie biliaire principale. Dès la première tentative on ramène le calcul..."

2- L'intervention chirurgicale large

Elle pose tout d'abord le problème de sa date. Nous étudierons ensuite les problèmes de technique :

a- La date

La réintervention peut être précoce à la deuxième ou troisième semaine, en particulier chez des sujets jeunes qui pourront faire les frais d'une telle réintervention.

Un problème pratique est alors souvent posé par les anticoagulants prescrits au décours de la première intervention. Les doses devront être diminuées, de façon à remonter le taux de prothrombine aux environs de 50 %, taux auquel la réintervention aura lieu.

Plus souvent la réintervention sera tardive, le drain ayant été gardé en place et les pertes biliaires compensées. Il faut connaître le risque de survenue d'une hépatite secondaire à d'éventuelles transfusions faites lors de la première intervention, celui de transfusions incompatibles par développement d'agglutinines irrégulières également à la suite du premier geste. Il faut donc rechercher systématiquement les agglutinines irrégulières du sujet. Enfin le fluothane devra être évité lors de la nouvelle anesthésie, en raison du risque connu d'hépatite lors d'une deuxième administration de fluothane à court terme.

Les éléments du choix de la date de la réintervention seront :

- la qualité des suites de la première intervention : si elles sont simples en dehors de la découverte de la litniase résiduelle, on peut oser entreprendre une chirurgie itérative à brève échéance ;
- l'âge, l'obésité, les tares, inciteront à la prudence ;
- enfin la tolérance du drain fermé ou contrôlé : la persistance d'un bon passage duodénal, malgré la lithiase résiduelle, permet d'attendre si par ailleurs il vaut mieux le faire.

b- La technique

La voie d'abord sera soit la première utilisée, telle quelle ou modifiée (ainsi une médiane peut être transformée en incision en équerre), soit une autre voie qui sera volontiers une sous-costale, si la première était une médiane.

L'intervention va comporter les différents temps suivants :

- l'abord de la voie biliaire principale se fait en règle par voie haute, après avoir suivi le trajet du drain qui conduit à la brèche cholédocienne. Dans certains cas, il est préférable de faire d'emblée une voie transsphinctérienne, lorsque la dissection du pédicule hépatique paraît trop risquée;

- l'extraction des calculs se fait avec les instruments habituels ;

- de toute façon un contrôle radiologique de vacuité est souhaitable, par l'intermédiaire du drain, éventuellement par une sonde de Foley fine.

- Un drain biliaire sera le plus souvent laissé en place, encore que dans certains cas, il soit possible de faire une suture primitive en zone cloisonnée, si toutefois, l'abord de la voie biliaire principale n'a pas trop détruit ce cloisonnement. Une anastomose bilio-digestive est ici rarement nécessaire. L'explication de cette observation parait être la suivante : dans ce groupe de malades, il s'agit le plus souvent d'opérés du Service. La méconnaissance ou l'oubli de calculs ne changent rien aux facteurs qui ont fait choisir un drainage biliaire externe plutôt qu'une anastomose bilio-digestive. Donc là où un drain biliaire a été mis la première fois, il n'est pas très étonnant de retrouver un drain biliaire après la réintervention dans le cas particulier de la lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte. Parfois cependant, une anastomose biliodigestive, indiquée la première fois, mais non réalisable, pourra être faite lors de la réintervention.

Nous avons un exemple de cette attitude. Lorsque les malades de ce groupe ont été opérés ailleurs la première fois, il peut y avoir un drain biliaire là où selon les critères du Service c'est une anastomose bilio-digestive qui aurait dû être faite. Celle-ci est alors effectuée lors de la réintervention.

Dans la deuxième série, sur les 17 malades à voie biliaire principale ouverte, il y a eu 13 interventions larges qui se répartissent comme suit :

- reprise de cholédochotomie plus suture primitive : 2 cas (2 cas du Service)
- reprise de la cholédochotomie plus drain : 4 cas (dont 2 cas du Service)
- reprise de la cholédochotomie plus sphinctérotomie : 4 cas (dont 1 cas du Service)
- anastomose hépatico-jéjunale : 3 cas (dont 1 cas du Service).

Donc, pour les 6 lithiases résiduelles à voie biliaire principale ouverte imputables au Service :
- 4 fois la simple reprise de la cholédochotomie a suffi
- 2 fois un geste nouveau a été nécessaire

alors que pour les 7 lithiases résiduelles de la voie biliaire principale ouverte, venues de l'extérieur :
- 2 fois seulement la simple reprise de la cholédochotomie a suffi et
- 5 fois un geste nouveau effectué.

Le tableau XIV résume le traitement dans ces 17 cas de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte:

TABLEAU XIV - TRAITEMENT DE LA L.R.V.B.P.O. (17 cas)

Traitement non opératoire

- perfusions de novocaïne et d'hémisuccinate d'hydrocortisone : 2 cas
- extraction instrumentale : 1 cas

Traitement opératoire

- laparotomie a minima : 1 cas
- cholédochotomie plus suture primitive : 2 cas
- cholédochotomie plus drain : 4 cas
- cholédochotomie plus drain plus sphinctérotomie : 4 cas
- anastomose hépatico-jéjunale : 3 cas

II- TRAITEMENT DE LA LITHIASE RESIDUELLE A VOIE BILIAIRE PRINCIPALE FERMEE

C'est le traitement d'une lithiase de la voie biliaire principale, mais avec un certain nombre de particularités, que nous allons envisager successivement selon le déroulement de l'intervention, dans les chapitres suivants :
- l'abord de la voie biliaire principale ;
- l'évacuation de la lithiase ;
- le traitement des lésions associées éventuelles ;
- le drainage de la voie biliaire principale.

Les préparatifs sont ceux d'une réintervention biliaire, et l'on devra :
- contrôler la coagulation et éventuellement administrer de la vitamine K1, afin de remonter le taux de prothrombine abaissé d'un sujet ictérique ;
- vérifier l'existence éventuelle d'agglutinines irrégulières;
- parfois prescrire un traitement antibiotique pré-opératoire en cas de poussées d'angiocholite récentes et rapprochées.

1- L'abord de la voie biliaire principale

Il faut atteindre la voie biliaire principale à travers la paroi abdominale, un foyer d'adhèrences sous-hépatiques, une infiltration péri-cholédocienne. Cet abord doit être soigneusement et patiemment mené.

a- La paroi elle même

L'incision sera choisie, selon les incisions précédentes, d'éventuelles éventrations, l'obésité du sujet.

La répartition des incisions (étude sur 196 cas) a été la suivante (Tableau XV).

TABLEAU XV : TRAITEMENT DE LA L.R.V.B.P.F.

LES VOIES D'ABORD (196 cas)

		1ère Série (90 cas)		2ème Série (106 cas)		Total 196 cas	
VERTICALE	Médiane	27	63 (70%)	37	49 (46,2 %)	64	112 (57,1 %)
	Paramédiane D	28		9		37	
	Transrectale	8		3		11	
SOUS-COSTALE	Simple	11	13 (14,4%)	27	40 (37,9 %)	38	53 (27 %)
	Incision en S allongé	0		13		13	
	Transversale	2		0		2	
EQUERRE	Rio-Branco	9		17			
	Mallet-Guy	5		0			

Si l'on compare cette répartition selon la voie d'abord, dans les 2 séries, on note une tendance nette à utiliser plus souvent la voie sous-costale (37,9 %. contre 14,4 %) qui réunit plusieurs avantages :

- elle donne un bon accès à la région sous-hépatique, elle est souvent différente de celle utilisée par le premier chirurgien, ce qui évite donc de traverser d'éventuels foyers septiques intra-pariétaux ;
- elle peut être facilement agrandie ;
- elle se répare solidement ;
- elle nous parait enfin permettre un accès plus confortable à la région sous-hépatique des obèses.

Le problème d'une éventration a été rencontré et traité dans 35 cas :
- sans prothèse : 26 cas
- avec prothèse : 9 cas (peau conservée 6 cas, plaque de mersilène 2 cas, plaque d'acier 1 cas).

b- Le foyer adhérentiel

Il exige un temps de dissection très méticuleux, intéressant successivement :

- les adhérences épiploïques et des viscères de l'hypochondre droit à la paroi. Le péritoine libre est cherché en bas sous l'ombilic, en cas d'incision verticale, et à droite dans la gouttière pariéto-colique en cas d'incision horizontale ;

- les adhérences des différents viscères à la face inférieure du foie. Ainsi d'avant en arrière, il faut libérer le tablier épiploïque, puis le colon transverse, enfin le premier duodénum. Les adhérences sont plus ou moins importantes, et leur libération doit éviter de léser le foie d'une part, les organes creux qui lui adhèrent, d'autre part. Une dépéritonisation de ces viscères sera aussitôt réparée, ainsi que toute plaie hépatique.

- La recherche de la voie biliaire principale dans le pédicule hépatique :

- elle est parfois facile, lorsque la voie biliaire principale est grosse, dans un pédicule peu infiltré, lorsque le moignon vésiculaire ou cystique, facilement repéré, sert de guide ;

- ailleurs difficile, en cas de voie biliaire principale modérément dilatée, de cholédocite et de péri-cholédocite importante. Il faut s'aider de la palpation de l'artère hépatique et parfois rechercher la voie biliaire principale, "aiguille à la main" selon les termes du Dr HEPP;

- parfois la recherche de la voie biliaire principale pédiculaire peut paraître trop risquée, en raison :
. soit d'une sclérose pédiculaire intense
. soit d'une hypertension portale par cirrhose biliaire secondaire, auquel cas un abord trans-sphinctérien d'emblée peut être préféré.

La distinction n'est pas toujours explicite dans les compte-rendus opératoires entre ponction à la recherche de la voie biliaire principale et ponction de la voie biliaire principale en vue de cholangiographie de détection.

2- L'évacuation de la lithiase

L'évacuation proprement dite est précédée et souvent encadrée par des temps radiographiques. Le premier est la cholangiographie per-opératoire de détection. Le deuxième est la cholangiographie per-opératoire de contrôle de vacuité.

a- La cholangiographie per-opératoire de détection

Indication : elle doit toujours être pratiquée, avant ouverture de la voie biliaire principale, même lorsqu'on dispose de clichés pré-opératoires. Seul un impératif de rapidité

d'exécution, chez les sujets âgés en très mauvais état général, peut faire supprimer ce temps.

But : elle permet une analyse complète de la lithiase résiduelle, de compter les calculs, de les situer, de déceler une éventuelle lésion associée, telle qu'une sténose de la voie biliaire principale, un long cystique avec ou sans lithiase, ou une particularité anatomique, telle qu'un abouchement bas de la voie biliaire principale.

Technique : l'accès à la voie biliaire principale pour l'opacification va être soit le moignon cystique, qui est disséqué, intubé avec une canule de Fourès, soit une ponction directe de la voie biliaire principale, réalisée couramment dans le Service actuellement à l'aide d'une aiguille Papillon pour épicraniennes. Lorsque le moignon cystique est utilisable, il faut l'utiliser car l'opacification par le cystique peut faire découvrir une lithiase du cystique, qui pourrait échapper à l'opacification par ponction et à l'exploration instrumentale. Parfois il faudra s'aider d'une ponction transcutanée, transhépatique, réalisée en pré-opératoire immédiat.

L'opacification elle-même : elle est faite avec un appareil de radiomanométrie biliaire, intéressant non pas tant par la possibilité de prise de pressions qu'il offre, mais par celle de faire des clichés en couche mince. Le premier cliché est volontiers fait dès le branchement de la tubulure car on connait la possibilité d'opacification de la voie biliaire principale avant tout écoulement véritable du produit opaque, par échange de ce produit avec la bile. La technique de la cholangiographie de détection doit être très exigeante, permettant de très bien voir la voie biliaire principale, les passages duodénaux, également les voies biliaires intra-hépatiques, afin de déceler une lithiase intra-hépatique associée, source de lithiase résiduelle. On s'aidera éventuellement d'une hyper-pression et d'une mise en Trendelenbourg. En cas de clichés "noyés"

malgré les précautions prises, il est possible d'évacuer la voie biliaire principale par siphonnage et de refaire de nouveaux clichés.

Dans la deuxième série sur 100 interventions à voie biliaire principale fermée, il a été fait des opacifications selon les différentes techniques suivantes :

- 40 opacifications par le moignon cystique ;
- 45 opacifications par ponction directe de la voie biliaire principale ;
- 1 opacification par ponction pré-opératoire trans-hépatique.

Dans 14 cas, il n'y a pas de cholangiographie de détection, mais cette attitude trouve une explication dans 12 cas:

- dans 4 cas, une radiographie de contrôle de vacuité per-opératoire a été faite ;
- dans 8 cas une anastomose bilio-digestive a été faite. Ce mode de terminaison de l'intervention était prévu, ce qui explique que l'on ait pu être moins exigeant quant à la qualité de la désobstruction ;
- dans 2 cas seulement la cholangiographie de détection n'a pas été faite, sans qu'il y ait eu de cholangiographie de contrôle de vacuité, ni d'anastomose bilio-digestive.

b- La désobstruction de la voie biliaire principale

Elle commence par une ouverture de la voie biliaire principale, cholédochotomie ou hépaticotomie. Nous faisons plus volontiers une hépaticotomie, ce qui évite le risque d'inciser le cystique, croyant inciser le cholédoque. L'ouverture de la voie biliaire principale est plus souvent transversale, dès que la voie biliaire principale est large, car on pourra être amené dans un tel cas à une anastomose bilio-digestive.

La désobstruction elle-même n'a rien de très particulier dans la lithiase résiduelle. Elle fait appel aux différents instruments habituels : pinces à calculs de différentes courbures, sondes de Dormia. On utilise beaucoup moins les dragues et les curettes, par contre la seringue de Soupault est très utile.

c- Le contrôle de la vacuité de la voie biliaire principale

Il peut théoriquement être triple : instrumental, endoscopique, radiologique.

1- Le contrôle instrumental est toujours fait car il est à l'évidence indissociable du temps d'extraction instrumentale des calculs.

2- Le contrôle endoscopique : il n'a jamais été fait dans la 2ème série étudiée, mais il l'a été dans 8 cas de la 1ère série, avec dans 1 cas découverte d'un calcul résiduel. Il s'agit sûrement là d'un domaine susceptible de progrès grâce aux appareils à fibre de verre.

3- Le contrôle radiologique : c'est la cholangiographie de contrôle de vacuité. Elle se fait lorsque le contrôle instrumental est négatif et que l'on pense que l'extraction a été complète. En outre, elle constitue un document. Pour être réalisée, il faut que la voie biliaire principale soit fermée, et seulement accessible par un drain (Kehr ou transcystique). Cela est en pratique parfois difficile, car il faut un drain bien purgé, une suture de la voie biliaire principale parfaitement étanche, sinon il y a un risque d'entrée d'air dans la voie biliaire principale et d'issue de produit de contraste dans la région sous-hépatique, ce qui rend l'interprétation des clichés très difficile.

Dans la deuxième série, cet examen a été pratiqué 12 fois seulement et surtout dans les premières années de la période 1963-1972. Il est intéressant de rechercher si cette cholangiographie de contrôle a permis de déceler des calculs qui avaient échappé au contrôle instrumental.

En fait :

- dans 8 cas, aucun calcul n'a été décelé et rien par la suite n'est venu contredire le contrôle cholangiographique ;

- dans 4 cas, la cholangiographie de contrôle n'était pas normale :

. dans 1 cas il y avait un calcul qui a nécessité une sphinctérotomie

. dans 1 cas un calculin qui a été retiré par réouverture de la voie biliaire principale. Une nouvelle radiographie de contrôle est alors normale.

. dans 1 cas on note de nombreux calculs intra-hépatiques distaux. Une anastomose hépatico-jéjunale est alors faite

. dans 1 cas, il s'agit d'un faux positif : les images anormales font rouvrir la voie biliaire principale, mais seuls des caillots sont trouvés.

De nombreux auteurs sont partisans de cet examen, tout en notant des difficultés de réalisation (EDELMANN) (10). Il faut connaître la difficulté ou l'absence de passage duodénal, en rapport avec un spasme ou un oedème de l'Oddi, consécutif aux manoeuvres endocholédociennes et cela sera à interprêter en tenant compte des données d'exploration instrumentale.

d- La sphinctérotomie dite de nécessité

Elle a sa place dans ce chapitre d'évacuation de la lithiase. On appelle en effet sphinctérotomies de nécessité, celles qui sont faites pour assurer la vacuité de la voie biliaire principale lorsque la cholédochotomie ne paraît pas suffisante pour l'obtenir, et celles qui traitent spécifiquement l oddite. Elle s'oppose à la sphinctérotomie de sécurité faite dans un esprit de drainage biliaire interne et de prévention d'une nouvelle lithiase résiduelle.

Dans la deuxième série, le nombre total (17) de sphinctérotomies a diminué et le nombre de sphinctérotomies de sécurité est nul. L'indication de ces sphinctérotomies toutes de nécessité est :

- 1 oddite : 1 cas
- 1 ou plusieurs calculs bas situés, enclavés ou non inextirpables par en haut : 12 cas;
- 1 empierrement avec un gros calcul bas situé : 2 cas
- 1 empierrement avec plusieurs calculs de la voie biliaire principale basse et plusieurs calculs du cystique bas : 1 cas
- 1 sonde de Dormia accrochée dans l'oddi : 1 cas

Ainsi, on constate déjà que la sphinctérotomie n'est pas faite dans le Service dans un esprit de "sécurité", mais presqu'uniquement en cas de calculs inextirpables par en haut.

Cette évolution vers une diminution du nombre de sphinctérotomies de sécurité a plusieurs raisons:

1- Tout d'abord le risque de pancréatite aiguë et son pronostic sont présents à l'esprit des opérateurs.

2- Egalement l'on est moins confiant dans les vertus de ce geste, en tant que drainage biliaire interne. Nous avons

recherché dans la deuxième série, le nombre de malades ayant eu une sphinctérotomie, lors d'une intervention antérieure, afin de montrer qu'elle ne met pas à l'abri d'une lithiase résiduelle :

- soit parce que 1 ou plusieurs calculs ont été oubliés, en amont de la sphinctérotomie qui n'a pas permis leur migration ;

- soit parce que la sphinctérotomie favorise une néoformation lithiasique par sténose cicatricielle, ou par reflux duodéno-biliaire.

13 malades sur les 114 avaient une sphinctérotomie dans leurs antécédents. Dans tous ces cas, l'oddi a été trouvé perméable.

Toutes ces lithiases résiduelles ont été classées dans les calculs oubliés et de fait, aucun n'a été signalé comme ayant l'aspect d'un corps étranger alimentaire, mais il est permis de penser que dans certains cas la sphinctérotomie a pu favoriser une néoformation lithiasique sur des particules alimentaires, venues du duodénum par reflux.

3- Par ce que l'on a de plus en plus recours aux anastomoses bilio-digestives, surtout hépatico-jéjunales, qui offrent plus de sécurité à long terme et font courir moins de risques immédiats.

Finalement, la place de la sphinctérotomie se trouve réduite, comme nous le reverrons.

3- Le traitement des lésions associées

a- L'oddite : nous l'avons vu au chapitre de l'anatomie pathologique dans la deuxième série, 9 fois le diagnostic d'oddite a été posé, mais le traitement n'a été qu'une seule fois une sphinctérotomie de nécessité. L'attitude thérapeutique a en effet été la suivante dans les 9 cas :

- sphinctérotomie de nécessité : 1 cas
- anastomose bilio-digestive : 8 cas
  - . hépatico-jéjunale : 6 cas
  - . cholédocho-duodénale : 2 cas

Si l'on compare cette attitude à celle adoptée dans la première série, 12 oddites ont été traitées par 12 sphinctérotomies. On voit que la sphinctérotomie, comme traitement de l'oddite, a été abandonnée au profit des anastomoses hépatico-jéjunales. Les raisons de cette évolution en matière de sphinctérotomie de nécessité sont en fait les mêmes que celles données pour le recul de la sphinctérotomie de sécurité, car il s'agit de critiques du geste sphinctérotomie en lui-même : le risque de pancréatite aiguë, et le risque de lithiase résiduelle après une sphinctérotomie alors même qu'elle a supprimé l'oddite. Donc, il faut faire plus et à moindre risque, ce qui explique la préférence de l'anastomose hépatico-jéjunale.

b- Les lésions pancréatiques

Dans la deuxième série, nous n'avons pas enregistré de lésions pancréatiques à traiter par un geste spécial. Dans la première série, un drainage de cavité nécrotique céphalique a été fait.

Mais deux fois, l'indication d'une anastomose bilio-digestive a tenu essentiellement à la notion de pancréatite céphalique.

c- Les lésions de la voie biliaire accessoire

- Les vésicules restantes (40) dont 27 totales avec 11 lithiases et 13 partielles avec 4 lithiases, ont bien entendu fait l'objet d'une cholécystectomie.

- Les cystiques volumineux (41 cas dont 10 avec lithiase), ont fait l'objet d'une résection.

d- Lésions hépatiques

Dans 18 cas, un foie d'aspect cirrhotique a été noté, mais il n'y a aucun cas de cirrhose biliaire secondaire et aucune dérivation porto-cave n'a été nécessaire.

4- La façon de terminer l'intervention

En effet, une fois la lithiase évacuée, il faut répondre à la question suivante : la voie biliaire principale permet-elle un écoulement biliaire normal, sans stase biliaire ?

En pratique donc, schématiquement, il est possible de distinguer 2 cas :

a- la voie biliaire principale est libre d'obstacle avec un oddi normal : il est possible de fermer la cholédochotomie, avec ou sans drainage biliaire externe temporaire, par Kehr ou drain transcystique ;

b- la voie biliaire principale fait craindre une stase biliaire ultérieure :
Il faut alors assurer de meilleures conditions de drainage biliaire interne. Ce problème est résolu selon les cas et les auteurs par une sphinctérotomie ou par une anastomose biliodigestive.

Nous allons indiquer ce qui a été fait dans le Service puis par d'autres auteurs.

Dans le Service, l'attitude finale vis à vis de la voie biliaire principale est indiquée dans le Tableau XVI (5, 19, 25).

TABLEAU XVI : LES DIFFERENTES INTERVENTIONS REALISEES

(statistique personnelle)

	lère série sur 100 cas	2ème série sur 114 cas.		Dans les 2 séries
		Nbre	%	
Désobstruction par le cystique + drain transcystique	0	1	0,8%	0,5 %
Cholédochotomie :				
- suture primitive	2 %	3	2,6%	2,3 %
- drain transcystique	0 %	10	8,7%	4,6 %
- Kehr	34 %	33	28,9%	31,3 %
Sphinctérotomie :				
- cholédochotomie + suture primitive	8 %	0	0 %	3,7 %
- cholédochotomie + Kehr ou transcystique	34 %	17	14,9%	23,8 %
- isolée	2 %	0	0 %	0,9 %
Anastomoses bilio-digestive digestives :				
- cholédocho-duodénale	10 %	11	9,6 %	9,8 %
- hépatico-jéjunale	10 %	36	31,5 %	21,4 %
Traitement non opératoire	0 %	3	2,6 %	1,4 %

Nous allons entreprendre maintenant une étude critique des différentes techniques utilisées, sans dissocier ici les lithiases résiduelles à voie biliaire principale ouverte ou fermée.

1- Désobstruction par le cystique + drain transcystique

Cette attitude a été utilisée 2 fois chez le même malade, la première fois par une voie d'abord normale, la deuxième fois par une laparotomie a minima.

Lorsque le cystique est large, permettant un très bon accès à la voie biliaire principale, tout se passe comme s'il y avait une cholédochotomie, et dans ces conditions, une telle attitude est légitime, surtout si la lithiase de la voie biliaire principale ne comporte que quelques calculs dont le volume permet leur extraction par le cystique.

2- Les cholédochotomies sans sphinctérotomie (82 cas)

Elles sont suivies ou non de drainage biliaire externe.

- Dans 5 cas, il y a eu suture primitive, dans 2 de ces cas il s'agissait de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale ouverte, où les conditions locales de cloisonnement enhardissaient à faire un tel geste.

- Dans 1 cas il a paru préférable de ne pas laisser un Kehr au contact d'une paroi cholédocienne très hémorragique.

- Dans 2 cas, la voie biliaire principale était peu dilatée, le calcul unique.

- Dans 77 cas, un drainage biliaire externe a été mis en place :
67 fois un Kehr, 10 fois un drain transcystique.

Le drainage biliaire externe a un triple avantage :

- il joue le rôle d'une soupape, en attendant la cicatrisation de la cholédochotomie et la disparition de l'oedème de la région ampullaire, consécutif aux manoeuvres instrumentales. Le drainage qui évite la fuite d'une bile septique dans la région sous-hépatique, est bénéfique ;

- il permet une cholangiographie de contrôle en fin de deuxième semaine post-opératoire ;

- enfin en cas de lithiase résiduelle diagnostiquée à ce stade, il s'agit alors d'une lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte, avec les possibilités particulières de traitement que nous avons vues.

Le drainage biliaire externe n'a guère d'inconvénients, la perte de bile en principe si la perméabilité de l'Oddi est bonne, n'est pas très importante et sera aisément compensée.

Les chiffres montrent que les opérateurs du Service sont restés très fidèles à la cholédochotomie en ne la négligeant pas, même s'il y a eu une sphinctérotomie associée. Par contre, la tendance n'est pas favorable à la suture primitive de la cholédochotomie : 3 cas récents contre 11 cas sur 100 dans la première série.

On constate également que le drain transcystique prend une bonne place à côté du Kehr, en effet il est volontiers mis, si l'on a malgré les contrôles instrumentaux et radiologiques, un doute quant à un oubli possible de calculs, dans l'idée d'une extraction instrumentale ultérieure, car il admet une sonde de Dormia.

Finalement, les critères permettant de se passer de drainage biliaire externe doivent être très stricts :

- bile a priori stérile
- voie biliaire principale vide, ainsi que les voies biliaires intra-hépatiques
- oddi parfaitement perméable
- paroi de la voie biliaire principale de bonne qualité.

Dans nos 3 cas, il n'y a pas eu de complication.

3- Les sphinctérotomies de sécurité

Nous retrouverons ici la sphinctérotomie dont il a déjà été traité dans le chapitre sur la désobstruction de la voie biliaire principale, où elle apparait comme une voie d'abord, et dans le chapitre du traitement de l'oddite, où elle apparait comme le geste spécifique de traitement de l'oddite.

En effet, à côté de ces 2 aspects, la sphinctérotomie a pour certains, un troisième aspect, celui de drainage biliaire interne.

L'efficacité de la sphinctérotomie dans ce rôle est niée dans le Service, et nous nous sommes déjà expliqués sur ce point, si bien que 17 sphinctérotomies de la deuxième série sont toutes de nécessité et ce qui montre bien que nous ne lui reconnaissons pas de rôle de drainage, c'est qu'un drain biliaire externe a toujours été mis en place, alors que dans la première série, dans 8 cas on s'était contenté d'une suture de cholédochotomie associée à la sphinctérotomie.

4- Les anastomoses bilio-digestives

Fréquence : dans 70 cas, il a été fait une anastomose bilio-digestive, dans le but d'assurer un écoulement biliaire normal. Ce geste a vu sa place croître de façon spectaculaire dans la pratique du Service. De 1955 à 1962, il y a

eu 20 % d'interventions pour lithiase résiduelle terminées par une anastomose bilio-digestive (10 % d'anastomoses cholédocho-duodénales, et 10 % d'anastomoses hépatico-jéjunales). Le pourcentage est dans la série actuelle (1963 à 1972) de 42 % avec plus particulièrement une augmentation des cas d'anastomoses hépatico-jéjunales (33 % du total des interventions).

La place des anastomoses bilio-digestives est donc très large, surtout depuis 1965 (41 % des interventions pour lithiases résiduelles en 1965), 66 % en 1967.Pour 1972, il est prématuré de conclure, mais pendant les premiers 6 mois, on atteint le chiffre de 100 % comme il apparait sur le tableau suivant (Tableau XVII).

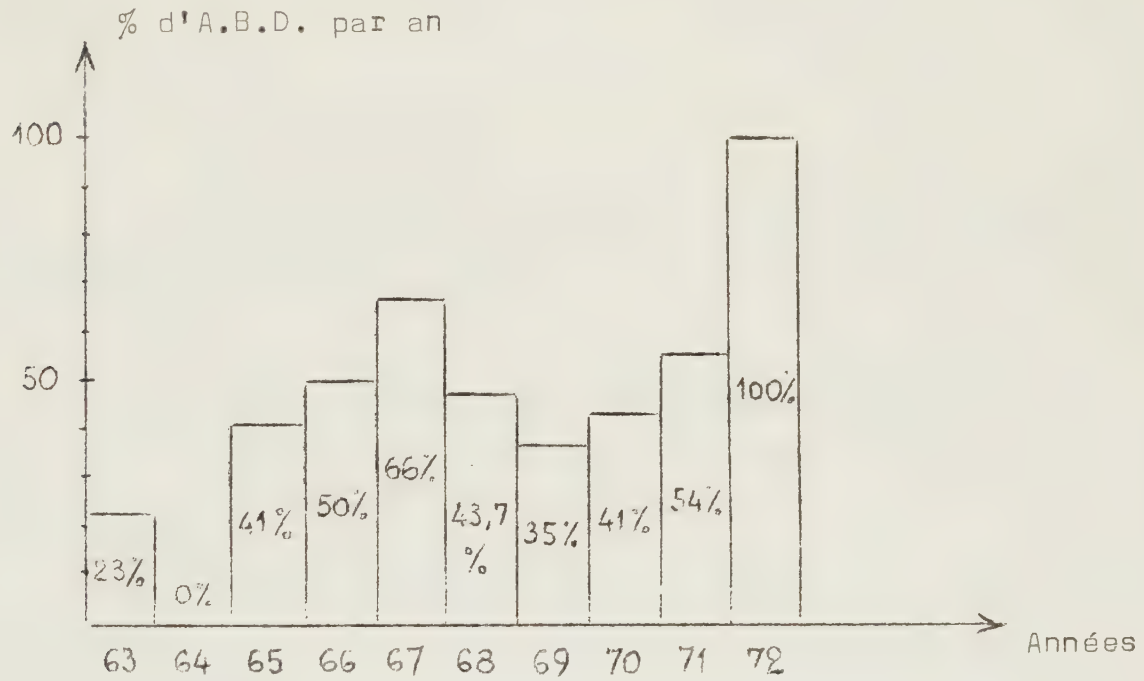


TABLEAU XVII - FREQUENCE DES ANASTOMOSES BILIO-DIGESTIVES PAR ANNEES.

Technique

a- L'anastomose hépatico-jéjunale (49 cas) est en règle termino-latérale en un plan, sans drain tuteur, avec une anse en Y trans-mésocolique ayant un pied à 70 cm environ de l'extrémité de l'anse montée :

- dans 5 cas de la 2ème série, elle a pu être termino-terminale en raison du calibre important de la voie biliaire principale ;

- dans 2 cas elle a été latéro-latérale.

b- L'anastomose cholédocho-duodénale (21 cas) est en règle latéro-latérale.
Dans 1 cas l'anastomose cholédocho-duodénale porte sur un moignon duodénal de Finsterer. Le montage obtenu réalise en quelque sorte un Y.

Les indications

Il faut distinguer : les indications d'une anastomose bilio-digestive, en général, et l'indication du type d'anastomose bilio-digestive.

a- L'indication des anastomoses bilio-digestives

Lorsque l'on décide de faire une anastomose bilio-digestive, c'est que schématiquement :

. soit il y a un doute sur la vacuité de la voie biliaire principale, ou la certitude d'absence de vacuité, et l'anastomose bilio-digestive a une valeur de traitement curatif, permettant l'évacuation spontanée d'une lithiase inaccessible aux méthodes usuelles ;

. soit il y a une crainte de laisser en place un facteur de néoformation lithiasique. L'anastomose bilio-digestive a donc ici une valeur de traitement préventif.

Nous allons développer cette alternative, sans nous cacher ce qu'elle a d'artificiel :

1- Dans le premier cas : il y a un doute sur la vacuité actuelle. Ce doute existe :

- en cas d'empierrement où il est difficile d'affirmer l'évacuation totale ;
- en cas d'extraction laborieuse de gros calculs, qui se sont effrités en cours d'extraction ;
- en cas de lithiase intra-hépatique, associée à la lithiase de la voie biliaire principale (la lithiase intra-hépatique primitive avec lithiase de la voie biliaire principale de migration, est en principe exclue de cette étude).

Il est évident qu'il n'est question de <u>doute</u> qu'après mise en oeuvre des moyens adéquats, instrumentaux et radiologiques.

2- Dans le deuxième cas : la lithiase est évacuée, mais il s'agit de ne pas laisser en place de facteurs de néoformation lithiasique. Nous connaissons certains de ces facteurs :
- sténose de la voie biliaire principale ou d'une anastomose bilio-digestive
- oddite
- pancréatite
- dilatation importante de la voie biliaire principale
- reflux duodéno-biliaire.

Nous avons tenté de classer les anastomoses bilio-digestives de la série selon la motivation prédominante dans chaque cas. Cela n'est pas toujours aisé, lorsque deux motivations paraissent d'égale importance, lorsque l'opérateur a été peu explicite sur les raisons de sa décision.

Voici la répartition des indications telle qu'elle nous parait ressortir de la lecture des compte rendus opératoires (voir le Tableau XVIII, portant sur les 50 anastomoses bilio-digestives de la 2ème série, celles faites pour lithiase résiduelle itérative étant incluses).

TABLEAU XVIII : INDICATIONS DES ANASTOMOSES BILIO-DIGESTIVES

(étude sur les 50 cas de la 2ème série)

- Vacuité actuelle non sûre :		13 cas
. empierrement	8	
. débris calculeux	2	
. lithiase intra-hépatique associée	3	
- Cause potentielle de néoformation :		33 cas
. sténose de la voie biliaire principale	6	
. sténose de l'anastomose bilio-digestive	3	
. pancréatite céphalique	2	
. oddite ou "gêne" du passage oddien	8	
. dilatation excessive de la voie biliaire principale isolée ou prédominante	12	
. reflux dans la voie biliaire principale	2	
- Crainte d'une réintervention		4 cas
Total...		50 cas

On constate que dans 4 cas, la raison essentielle qui a poussé à l'anastomose bilio-digestive est la crainte d'une récidive de la lithiase résiduelle, sans qu'il y ait de facteurs précis de récidive identifiés, en dehors de la dilatation de la voie biliaire principale. Dans ces cas là, on veut "en finir", avoir le maximum de chances de ne pas avoir à réopérer ces malades déjà opérés et de terrain précaire et cela est résolu par une anastomose bilio-digestive.

b- L'indication du type d'anastomose bilio-digestive

En fait, le meilleur montage est pour nous l'anastomose hépatico-jéjunale et a priori elle est toujours à préférer sauf lorsque l'état général du sujet exige une intervention plus rapide, auquel cas c'est une anastomose cholédocho-duodénale qui est faite.

L'anastomose cholédocho-duodénale s'adresse donc :

- le plus souvent à des sujets âgés ;
- parfois à des sujets plus jeunes mais en mauvais état général ;
- parfois une gastrectomie antérieure avec anastomose gastro - jéjunale, et par conséquent moignon duodénal, encourage à une anastomose cholédocho-duodénale, car le risque de reflux est alors en principe supprimé.

L'anastomose hépatico-jéjunale pourra cependant être parfois préférée même chez les sujets âgés, en raison du calibre trop important de la voie biliaire principale, exposant à tout coup au reflux. Dans ce cas, le temps radiographique de détection et de contrôle per-opératoire est parfois supprimé, et l'anastomose faite d'emblée, ce qui entre des mains exercées est relativement rapide, surtout si le calibre de la voie biliaire principale est tel qu'une anastomose termino-terminale est possible, ce qui supprime une suture.

Dans la 2ème série, 8 malades ont ainsi bénéficié d'une anastomose hépatico-jéjunale, malgré un âge nettement supérieur à la moyenne d'âge des patients ayant subi cette intervention (58 ans), le plus jeune d'entre eux ayant 66 ans. L'âge moyen des patients traités par anastomose cholédocho-duodénale est de 74 ans, le plus jeune ayant eu ce montage en raison d'un antécédent de Finsterer.

Ainsi les anastomoses bilio-digestives ont conquis dans le traitement de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale, une place de choix, s'adressant plus particulièrement aux cas difficiles, ceux où la désobstruction risque d'avoir été incomplète, ceux où une cause de néoformation lithiasique risque d'être laissée en place par une simple cholédochotomie suivie de drainage.

Elle donne une sécurité que ne donne pas la sphinctérotomie, sans comporter les risques de celle-ci.

Dans la littérature, l'attitude thérapeutique des différents auteurs est résumée dans le tableau suivant. (Tableau XIX).

Il ressort de l'examen de ce tableau que schématiquement, les attitudes des différents auteurs peuvent être réparties en 3 groupes :

1- Certains sont restés fidèles à la sphinctérotomie, à laquelle ils font une grande place, ainsi :

- BARRAYA (3) qui fait 100 % de sphinctérotomies sur 26 cas
- GERMAIN (18) qui en fait 58,1 % sur 22 cas
- LORTAT-JACOB (32) avec 35 % sur 19 interventions
- MOUCHET (45) avec 42,8 % sur 25 cas
- ROUX (56) avec 50 % sur 40 cas.

TABLEAU XIX - TABLEAU DES INTERVENTIONS DANS LA LITTERATURE

		Statist. personnel 214 cas	Barraya (3) 26 cas	Edelmann (11) 14 cas	Germain (18) 22 cas	Juvara (26) 49 cas	Lortat-Jacob (32) 20 cas	Luna (33) 30 cas	Mouchet (45) 35 cas	Proye (50) 40 cas	Roux (54) 40 cas	Salembier (57) 100 cas
CHOLEDOCOTOMIE	Désobstruc. par le cystique + drain transcysti.	0,5 %										
	+ Suture primitive	2,3 %				6,1%		56,6%		2,5%		2 %
	+ Drain transcystique	4,6 %				55,1%				57,5%	20 %	2 %
	+ Kehr.	31,3 %		25 %			33,5 % dont 5 % de trans-papillaire		22,8%			38 %
SPHINCTEROTOMIE ABD	+Cholédochotomie + suture primitive	3,7 %			22,7 %	2 %			17,1%	22,5%		
	+Cholédochotomie +Kehr ou drain transcystique	23,8 %		18,7%	31,8 %		10 %	16,6%	25,7%		50 %	11 %
	+Anastomose hépatico-duodénale		11,5%									
	Isolée	0,9 %	88,5%		13,6 %		25 %			10 %		
	Cholédocho-duodénale	9,8 %		43,7%	13,6 %	32,6%	20 %	26,6%	11,4%	7,5%	20 %	10 %
	Hépatico-jéjunale	21,4 %			4,5 %				5,7%			6 %
	Traitement non opératoire	1,4 %	6,2% Pribram						11,4%	20% Pribram pinces à calculs	10 %	6 %
	Abstention											24 %

2- D'autres se méfient de la sphinctérotomie, mais font relativement peu d'anastomoses bilio-digestives, par conséquent les cholédochotomies avec drainage biliaire externe deviennent pour eux le geste le plus fréquent.

C'est le cas de :
- LUNA et Collaborateurs (33) avec 56,6 % d'un tel geste
- PROYE et Collaborateurs (50) avec 60 %

3- D'autres enfin font peu de sphinctérotomies et beaucoup d'anastomoses bilio-digestives.

C'est le cas de :
- EDELMANN(11) avec 43,7 % d'anastomoses bilio-digestives (qui sont toutes des anastomoses cholédocho-duodénales)
- JUVARA (26) qui ne fait que 2 % de sphinctérotomies et 32,6 % d'anastomoses bilio-digestives (en fait toutes sont des anastomoses cholédocho-duodénales).

Ils rejoignent ainsi un peu l'attitude adoptée dans la série, bien qu'ils en diffèrent cependant beaucoup par l'absence de place faite à l'anastomose hépatico-jéjunale.

4- Certains auteurs ont une place un peu à part nous semble-t-il, comme (57) SALEMBIER Y. Cet auteur en effet a dans une série de 100 cas :

- 20 % d'abstention avec des reculs de 18 mois à 15 ans
- 6 % de succès du Pribram
- peu de sphinctérotomies : 11 %
- des anastomoses bilio-digestives des 2 types habituels en proportion non négligeable (10 % d'anastomoses cholédocho-duodénales et 6 % d'anastomoses hépatico-jéjunales).

SUITES OPERATOIRES - RESULTATS A DISTANCE

A- SUITES OPERATOIRES

1- Mortalité opératoire (mortalité du premier mois post-opératoire).

Dans la deuxième série, la mortalité opératoire est nulle.

Dans la première série, elle était de 5 %.
Les cinq décès avaient eu lieu dans un contexte d'insuffisance hépatique grave et de défaillance rénale. Cette amélioration franche de l'incidence de la mortalité pour le même type de malades, traités dans le même Service, nous paraît essentiellement liée aux progrès dans la réanimation, l'antibiothérapie, l'utilisation des anticoagulants.

Dans la littérature récente, la mortalité apparait sur le Tableau XX.

La mortalité opératoire va donc de 0 à 30 % selon les séries avec cependant, dans la majorité des cas, un pourcentage inférieur à 10 %, en particulier dans les séries numériquement plus importantes de SALEMBIER (57) 4 %, de HIVET (22) 1,7 %, MOUCHET (45) 6,4 %, JUVARA (26) 8,1 %.

2- Complications post-opératoires

Nous les distinguerons en générales et liées à l'intervention biliaire.

TABLEAU XX : MORTALITE OPERATOIRE

	Nbre de Décès	Nbre de Cas	Pourcentage
BARRAYA (3)	4	26	15,4 %
EDELMANN (11)	1 (septicémie)	14	7,1 %
GERMAIN (18)	3	22	13 %
HIVET (22)	1	58	1,7 %
JUVARA (26)	4	49	8,1 %
LORTAT-JACOB (32)	2	19	10,5 %
LUNA (33)	2	30	6,6 %
MONOD BROCA (43)	3	10	30 %
MOUCHET (45)	2 mais 31 op.	35	6,4 %
OLIVIER (46)	0	10	0 %
POILLEUX (16)	6 dont 2 PA*	49	12,2 %
PROYE (50)	7	32	22 %
ROUX (54)	4	36	11 %
SALEMBIER (57)	4	70	4 %
SEROR (58)	3	30	10 %

* P.A. = Pancréatite Aiguë

a- Complications générales. Nous avons relevé dans la deuxième série :

- 19 complications pariétales, à type d'abcès de paroi ou de suppuration sur fil. Ce nombre est important mais doit tenir compte de la septicité fréquente de la bile.

- 2 occlusions : une occlusion par adhérence lâche d'une anse à la paroi ; l'autre au 7ème jour par volvulus du grêle, traitée par résection avec survie.

- 2 accidents d'ischémie myocardique.
- 1 hépatite virale post-transfusionnelle.

Il n'y a pas eu de complications pulmonaires, ni thrombo-emboliques.

b- Complications liées à l'intervention biliaire

Nous ne rangeons pas ici les calculs résiduels itératifs car bien que certains se manifestent précocement en post-opératoire, il nous parait plus logique de les considérer comme des échecs du traitement, donc de les introduire au chapitre des résultats.

Nous signalerons seulement ici deux complications biliaires dans deux cas anciens : un épanchement biliaire localisé, et une angiocholite grave, attribuée à un reflux massif par un drain transpapillaire.

B- RESULTATS A DISTANCE

Nous rapporterons d'abord les résultats de la première série, de 1955 à 1962 (thèse de JULIEN) (25). L'enquête avait porté sur 57 malades, parmi lesquels 46 avaient répondu ou avaient été revus.

Le recul minimum était de 1 an, maximum de 8 ans.

Parmi les 46 malades, quatre étaient décédés de causes intercurrentes (un accident de voiture, un cancer du colon droit, deux décès sans cause connue). 42 avaient été suivis et leurs résultats se répartissaient en :

- 19 excellents (malades sans le moindre signe fonctionnel, en très bon état général, ne suivant aucun régime, et ayant repris une activité normale) ;

- 16 bons résultats (sujets présentant quelques signes fonctionnels, mais en bon état général, suivant un léger régime, et ayant repris une activité sub-normale) ;

- 7 résultats médiocres (les patients se plaignaient de douleurs, de fièvre, ou même de ces deux signes, leur état général était mauvais et ils avaient abandonné leur activité)

- 6 d'entre eux avaient été revus et avaient fait l'objet d'un bilan clinique, biologique et radiologique

2 avaient des douleurs gastro-duodénales

4 avaient des poussées d'angiocholite par reflux très probable (deux avaient eu une anastomose cholédoco-duodénale, un une sphinctérotomie, un une anastomose hépatico-jéjunale)

- 6 malades ont eu une lithiase résiduelle itérative, oubliée dans 5 cas, probablement néoformée dans 1 cas. Leur traitement a été dans 4 cas une anastomose bilio-digestive (3 cholédoco-jéjunales et une cholédoco-duodénale).

Dans la deuxième série, l'étude a porté rétrospectivement sur 114 malades, à l'aide de questionnaires.
96 réponses ont été obtenues, soit 84,9 %. Le recul varie de 1 an I/2 à 10 ans. Nous avons cherché à préciser les résultats globaux puis selon le type d'intervention effectuée.
Parmi ces 96 patients :

- 8 sont décédés de cause intercurrente alors que 6 d'entre eux, au moins, étaient guéris :

. 1 décès par hémorragie digestive ulcéreuse avec un recul de 8 ans

. 1 hémorragie digestive d'étiologie inconnue (recul de 5 mois)

. 1 infarctus du myocarde (recul de 3 ans)

. 1 affection cardiaque non précisée (recul de 4 ans)

. 1 accident de voiture (recul de 6 mois)

. 1 septicémie complication d'un phlegmon de la main (recul de 4 ans)

. 2 décès de cause non précisée.

- 88 patients sont vivants. Parmi eux :

. 69 sont guéris (aucun trouble fonctionnel, l'état général est très bon, l'activité a été reprise)

. 2 d'entre eux ont présenté des accès d'angiocholite en post-opératoire précoce. Il s'agissait dans un cas, d'une anastomose hépatico-jéjunale, et dans l'autre cas, d'une anastomose cholédoco-duodénale

. 3 patients présentent des troubles de type biliaire, sans certitude d'étiologie biliaire dans l'état actuel de leurs explorations

. 4 ont été des échecs de notre thérapeutique, puisqu'ils ont eu une lithiase résiduelle itérative :

l'un d'eux est un cas de lithiase abandonnée, en raison d'un très mauvais état général et local.

Monsieur YAN... 66 ans.

En janvier 1966, cholécystectomie + cholédochotomie + drain de Kehr + sphinctérotomie. Dans les suites, chute précoce du Kehr, suppuration sous-hépatique et pariétale, enfin accès angiocholitique en janvier 1967, et en mai 1967 un choc septique avec présence d'une Klebsiella dans plusieurs hémocultures.
Intervention le 20 Mai 1967 avec le diagnostic de lithiase résiduelle probable.
Dans une voie biliaire principale très dilatée, nombreux calculs, remontant dans les voies biliaires intra-hépatiques surtout à gauche. Cholédochotomie, désobstruction, sans certitude de vacuité dans la branche gauche, mais vu l'état général et local (pédicule très inflammatoire, voie biliaire principale à paroi très fragile), on décide de ne pas faire d'anastomose bilio-digestive. Drainage par Kehr.
Sur la cholangiographie de contrôle post-opératoire, lithiase de la branche gauche.
Echec d'une tentative de traitement de Pribram.
En Janvier 1968 : anastomose hépatico-jéjunale.
Dans les suites opératoires proches, un accès angiocholitique sans lendemain a été noté.

un autre est un cas de calcul méconnu, après une première désobstruction par le cystique, sans cholédocotomie.

Monsieur ABI... 50 ans

Novembre 1968 : cholécystectomie partielle pour cholécystite aiguë. Pas de radiomanométrie biliaire.

7 Décembre 1968 : première intervention dans le Service pour drainage d'un cholépéritoine.

16 Décembre 1968 : deuxième intervention pour totalisation de la cholécystectomie.
Cette fois une radiomanométrie biliaire est faite : image hétérogène de la voie biliaire principale et image vraisemblable de calcul du cystique. Le calcul du cystique est extrait à la Dormia par le cystique, des caillots sont ramenés de la voie biliaire principale et l'on pense qu'ils correspondent à l'image hétérogène observée. Drain transcystique. A la cholangiographie de contrôle post-opératoire par le drain, un calcul résiduel. Echec d'une tentative de perfusion d'HYDROCORTISONE et de NOVOCAINE par le cystique. Par ailleurs, fièvre persistante.
19 Février 1969 : troisième intervention, drainage d'un abcès hépatique. Extraction à la Dormia, par le cystique, du calcul. Guérison.

Les deux autres sont des cas de calculs néoformés succédant à une lithiase résiduelle qui était déjà de ce type.

A ce titre nous les avons déjà signalés :

Mme MOR... 45 ans

1958 : cholécystectomie

1969 : cholédocotomie pour lithiase néoformée avec avec débris végétaux. Drainage par Kehr.

1971 : angiocholite. Aérobilie.
Réintervention : la VBP est plus large avec un empierrement dans sa partie basse, avec débris légumineux. Désobstruction. Anastomose hépatico-jéjunale. Guérison.

Mme TER... 27 ans

1961 : cholécystectomie - cholédocotomie.

1967 : cholédocotomie - lithiase résiduelle néoformée avec débris végétaux - drainage par Kehr.

1970 : douleurs de l'hypochondre droit. Aérobilie. Réintervention : découverte de calculs néoformés avec débris végétaux, et d'une fistule cholédoco-duodénale, très probablement passée inaperçue en 1967. Désobstruction. Cure de la fistule. Anastomose hépatico-jéjunale. Guérison.

Il nous a paru intéressant de noter les résultats selon le type d'intervention :

1- 46 malades ont subi une cholédocotomie avec drainage ou sans drainage (3 cas)

- 28 guéris
- 4 ont des troubles digestifs divers
- 3 ont dû être réopérés d'une lithiase résiduelle itérative et sont actuellement guéris
- 1 malade a des troubles de type biliaire
- 5 sont décédés alors qu'ils étaient guéris.

2- 11 malades ont eu une anastomose cholédoco-duodénale nous avons des renseignements actuels sur 9 d'entre eux :

- 8 sont guéris
- 1 est décédé guéri.

3- 36 malades ont eu une anastomose hépatico-jéjunale : 33 ont été suivis :

- 22 sont guéris (1 d'entre eux a eu cependant peu après l'intervention, douleurs et fièvre)
- 7 ont des troubles digestifs divers
- 2 ont des troubles de type biliaire
- 2 sont décédés

4- 17 malades ont eu une sphinctérotomie, associée à une cholédocotomie, parmi eux, 12 ont été suivis :

- 11 sont guéris
- 1 a des troubles digestifs divers

5- Il y a eu 3 cas de traitements non opératoires, malheureusement, nous n'avons pas retrouvé leur piste.

6- Il y a eu un cas de désobstruction par le cystique à l'origine d'une lithiase résiduelle itérative de type méconnu.

Nous avons comparé les résultats du service à ceux des différents auteurs. Ces résultats sont rassemblés dans le tableau XXI.

En fait, il est difficile de comparer ces résultats en raison du nombre très différent de cas, selon les séries, et selon semble-t-il les critères légèrement différents selon les auteurs.

TABLEAU XXI : RESULTATS DU TRAITEMENT DE LA L.R.V.B.P.

	SERVICE		BARRAYA	EDELMANN	GERMAIN	JUVARA	ROUX	MOUCHET	POILLEUX-HOUDARD LARRIEU
	1ère Série	2ème Série							
Nombre de cas	100	114	26	14	22	52	40	35	14
Nombre de cas suivis	46	96	25	14	17	28	33	35	14
Excellents	19 41,3%	69 72%	(Satisfaisants)13 52 %	13 93 %	(Guéris) 11 65%	26 86 %	29 72,5%	32	10
Bons	16 34,7%	12 12,5%	6 (Convenables) 24 %						
Médiocres	7 15,2%	3 3,1 %	1 4 %						1(angiocholite)
Mauvais	0	4 4,1 %			2 (1 LRVBP)	2 (1 LRVBP)			
DC Précoce				1	3			2	2
DC Tardif	4	8 (guéris)			3				1

TRAITEMENT PREVENTIF

Nous allons envisager les problèmes de prophylaxie, selon chaque type étiologique de calcul résiduel, puisqu'il parait logique que la prophylaxie soit à adapter aux différentes causes de persistance ou de néoformation d'une lithiase. Mais il ne faut pas perdre de vue que la prophylaxie de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale commence par la prophylaxie de la lithiase de la voie biliaire principale, donc par le traitement précoce de la lithiase vésiculaire, même asymptomatique, avant qu'il n'y ait une migration dans la voie biliaire principale.

I- PROPHYLAXIE DES CALCULS ABANDONNES

C'est de ne pas les abandonner, mais il faut précisément savoir distinguer les situations où il vaut mieux abandonner des calculs, le risque de poursuite de l'intervention étant parfois supérieur à celui d'abandon des calculs.

En voici 2 exemples, le premier intéressant un homme de 66 ans, opéré en période d'angiocholite avec un choc toxi-infectieux récent. Une cholédochotomie suivie de drainage par Kehr a été faite dans un premier temps, puis ultérieurement une anastomose hépatico-jéjunale a été réalisée.

Dans le deuxième cas, il s'agissait d'une angiocholite urémigène.

II- LES CALCULS MECONNUS

Pour ne pas méconnaître de calculs lors d'une cholécystectomie, une série de précautions pré et per-opératoires sont à prendre.

1- En pré-opératoire

Le bilan doit rechercher des indices de l'existence d'une lithiase de la voie biliaire principale, associée à celle de la voie biliaire accessoire que l'on s'apprête à opérer :

a- des indices cliniques, par l'interrogatoire à l'affut d'antécédents d'ictère ou d'angiocholite ;

b- des indices biologiques, certes par un dosage de la bilirubine, mais essentiellement par 2 examens, le dosage des phosphatases alcalines, l'épreuve de la B.S.P. qui sera faite selon la technique permettant la mesure de la clearance;

c- des indices radiologiques, en observant bien la voie biliaire principale à la recherche d'images lacunaires, en notant son calibre, en sachant qu'il augmente normalement un peu avec l'âge. Des tomographies seront systématiquement associées à la cholangiographie. Il n'est pas absolument nécessaire d'avoir une cholangiographie I.V. récente, sauf dans un cas, la cholécystite aiguë, car il faut prévoir que les conditions locales ou générales pourront rendre difficile une cholangiographie per-opératoire.

2- En per-opératoire

Là encore et surtout, tout doit être fait afin d'éviter la lithiase résiduelle.

a- Lors de la dissection du cystique, il faut éviter de laisser partir vers la voie biliaire principale un calcul du cystique. Il faut dès le cystique disséqué, passer un fil vers la vésicule, et le nouer. On contrôlera alors la vacuité du cystique, grâce à une sonde de Dormia, introduite jusqu'à la voie biliaire principale avant de mettre en place la canule de radio-manométrie.

b- L'ablation de la vésicule sera bien entendu complète.

c- La radiomanométrie biliaire est indispensable. Elle sera toujours faite sauf exceptions. Elle doit être faite avec une excellente technique, permettant d'obtenir des clichés bien centrés, en couche mince pour les premiers d'entre eux. Il faut savoir se débarrasser des bulles de la tubulure, supprimer du champ opératoire tout instrument afin d'éviter au maximum des superpositions, qui peuvent cacher des images anormales. Si l'on en dispose, le contrôle par télévision de la voie biliaire principale est précieux. On peut éventuellement s'aider d'un roulis droit, afin de dégager le cholédoque du rachis, de clichés rétro-pancréatiques. Il faut obtenir des renseignements corrects sur la région oddienne et sur les voies biliaires intra-hépatiques, en s'aidant d'hyperpression de Trendelenbourg, éventuellement d'un clampage de la voie biliaire principale en aval.
La prise des pressions sera systématiquement effectuée. La lecture des clichés sera évidemment également très soigneuse.

d- On profitera de l'ouverture du cystique pour glisser la Dormia le plus loin possible dans la voie biliaire principale vers le bas. On n'oubliera pas pour autant la valeur diagnostique d'une bonne palpation de la voie biliaire principale, au mieux après décollement duodéno-pancréatique.

Enfin au moindre doute, il faut savoir faire une cholédochotomie, en particulier en cas de lithiase vésiculaire à petits calculs, de cystique large, d'antécédents d'ictère, de signes biologiques de rétention. Et si l'exploration instrumentale n'a rien décelé, il faudra parfois laisser un drain transcystique qui permettra à la fois une cholangiographie de contrôle et éventuellement une extraction à abdomen fermé.

III- PROPHYLAXIE DES CALCULS OUBLIES

Elle a sa place à tous les temps de l'intervention, lors de la radiographie de détection, lors de la désobstruction, lors du contrôle radiographique de vacuité per-opératoire, lors du choix du mode de terminaison de l'intervention.

a- La radiographie de détection

Il faut la faire systématiquement et ne pas faire d'emblée la cholédochotomie, même si l'on dispose d'une cholangiographie intra-veineuse récente, même si l'on a l'intention a priori de faire une anastomose bilio-digestive.
Le repérage de la lithiase qu'elle permet, aide lors de la désobstruction et contribue à diminuer le risque d'oubli.

b- La désobstruction

Elle doit être méthodique, patiente, c'est classique.
Elle intéresse successivement :

- les voies hautes : les branches d'origine du canal hépatique, avec les différents moyens instrumentaux (pince à calculs, Dormia, seringue de Soupault). Lorsque la désobstruction des voies hautes est jugée terminée, et avant de passer à la suite de ce temps, il est bon d'obstruer le passage vers les voies hautes, par exemple par une mèche pénétrant par l'hépaticotomie et tassée dans le canal hépatique. L'extrémité

de la mèche doit dépasser. Elle sera retirée juste avant la fermeture de l'hépaticotomie.

- Le canal cystique : sa désobstruction ne doit pas être négligée, elle doit s'effectuer d'abord du cystique vers la voie biliaire principale, et l'instrument qui convient le mieux à ce temps est la Dormia, d'autant que le calibre du cystique admet rarement une pince à calculs. Il faut également essayer de repérer par l'hépaticotomie, l'abouchement du cystique dans la voie biliaire principale afin de faire une manoeuvre de désobstruction de la voie biliaire principale vers le cystique. Ce geste peut être fait avec une pince à calculs ou une petite pince. Il n'est pas toujours possible, en cas d'abouchement bas du cystique. Il est arrivé de retirer un calcul par exploration du cystique de la voie biliaire principale vers le cystique, alors que l'exploration habituelle était négative.

- La partie basse de la voie biliaire principale : c'est le temps le mieux connu, les différents instruments vont se succéder. Un décollement duodéno-pancréatique aide au bon contrôle de la région. Il permet en particulier de bien palper la voie biliaire principale dans laquelle un dilatateur de Bakès a été introduit, de juger les passages de cet instrument à travers l'Oddi et de l'existence éventuelle d'un calcul que l'on palpe sur le Bakès.

c- Le contrôle radiologique per-opératoire

Il est légitime de penser que certains calculs oubliés, évidents sur la cholangiographie de contrôle post-opératoire par le drain, auraient été tout aussi évidents sur une cholangiographie per-opératoire par le drain, à condition d'une bonne technique de fermeture de la cholédochotomie et de purge du drain. Ce contrôle on l'a vu a été pratiqué 12fois dans la deuxième série avec dans 3 cas découverte d'une lithiase persistante à traiter.

d- Le mode de terminaison de l'intervention

Nous l'avons déjà dit, la façon de terminer l'intervention est choisie dans un esprit de prévention d'une nouvelle lithiase résiduelle :

- un drainage biliaire externe est choisi si la vacuité est sûre. Il sera fait avec un Kehr ou mieux avec un drain transcystique, qui permet plus facilement un accès post-opératoire à abdomen fermé sur la voie biliaire principale ;

- une anastomose bilio-digestive sera faite si la vacuité n'est pas sûre et si l'on veut éliminer un facteur potentiel de stase.

Nous avons également montré que la sphinctérotomie n'avait pas sa place en tant que moyen de prévention d'une lithiase résiduelle, et même si elle avait cette valeur, il vaudrait mieux s'en passer et accepter le risque d'une lithiase résiduelle itérative dont la mortalité opératoire est nulle plutôt que celui d'une pancréatite aiguë de pronostic infiniment plus grave.

IV- PROPHYLAXIE DES CALCULS NEOFORMES

Il faut connaître les causes possibles de néoformation lithiasique et les combattre.

Les causes iatrogènes devraient être réduites au minimum : par une dissection extrêmement prudente, qui réduira le nombre de lésions de la voie biliaire principale et les sténoses qui leur font suite, par une fermeture soigneuse des cholédochotomies, afin de ne pas rétrécir. Egalement par la réalisation d'anastomoses bilio-digestives, larges, et en n'utilisant pas de fil non résorbable sur le cystique, ni sur la cholédochotomie, ni sur la sphinctérotomie.

Les obstacles "naturels", pancréatite et oddite, seront en règle contournées par une anastomose bilio-digestive.

Les facteurs de stase sans obstacle : dilatation importante de la voie biliaire principale avec atonie, et reflux duodéno-biliaire seront également traités par une anastomose bilio-digestive qui sera une anastomose hépatico-jéjunale, mettant la voie biliaire principale à distance du circuit alimentaire, et "trayant" la bile du fait du péristaltisme hépatofuge de l'anse en Y.

CONCLUSION

Deux cent quatorze observations de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale recueillies de 1955 à 1972 ont été étudiées, réparties en deux séries :

- la première série de 100 cas de 1955 à 1962
- la deuxième série de 114 cas de 1963 à 1972

Quatre types étiologiques sont distingués.

L'analyse des causes précises dans chaque groupe de cas, doit conduire à une meilleure prévention de la lithiase résiduelle :

- calculs abandonnés : 10 cas soit 5,1 %
- calculs méconnus : 97 cas soit 45,5 % : ce sont les calculs résiduels après cholécystectomie sans cholédochotomie
- calculs oubliés : 89 cas soit 41,3 % malgré une désobstruction de la voie biliaire principale
- calculs néoformés : 15 cas soit 7,4 %

La voie biliaire principale est le plus souvent dilatée, de façon modérée dans 42 % des cas, importante ou très importante dans 58 % des cas.

Le nombre des calculs est variable : calcul unique dans 44,5 % des cas, empierrement dans 18,2 % des cas.

Ces notions de calibre et de nombre de calculs interviennent lors de la décision d'une anastomose bilio-digestive.

Les lésions associées sont à préciser car elles peuvent faire l'objet d'un geste spécial, ce fut le cas pour 40 vésicules résiduelles, dont 15 lithiasiques, 41 moignons cystiques volumineux, dont 10 lithiasiques et 21 oddites. Il faut noter encore 22 lésions pancréatiques qui deux fois seulement ont conduit à une anastomose bilio-digestive, enfin 18 foies d'aspect cirrhotique, mais sans cirrhose vraie, ni hypertension portale.

Le diagnostic est étudié dans les deux formes cliniques :

- dans la lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte (31 cas), il est fait par la cholangiographie de contrôle post-opératoire par le drain

- dans la lithiase résiduelle à voie biliaire principale fermée (183 cas) il repose sur un ensemble de signes cliniques, biologiques et radiologiques.

Le traitement est également envisagé selon la forme clinique :

- Dans la lithiase résiduelle à voie biliaire principale ouverte (31 cas), il y a eu récemment trois traitements non opératoires, une laparotomie a minima, 27 réinterventions larges. Ainsi se manifeste la tendance actuelle vers le traitement non opératoire dans cette forme de lithiase résiduelle.

- Dans la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale fermée, il y a eu :

. une cholédochotomie simple, suivie de drainage biliaire externe dans 35,9 % des cas ;

. une cholédochotomie simple, suivie de suture primitive dans 2,3 % des cas ;

. une anastomose bilio-digestive dans 31,2 % des cas (21,4 % d'anastomose hépatico-jéjunale et 9,8 % d'anastomose cholédocho-duodénale)

. une sphinctérotomie dans 28,4 % des cas.

La place de l'anastomose bilio-digestive et surtout de l'anastomose hépatico-jéjunale est croissante (de 10 % dans la première série à 31,5 % dans la deuxième série), celle de la sphinctérotomie (de 44 % dans la première série à 14,9 % dans la deuxième série) a été réduite, en raison de ses risques et de son inefficacité comme moyen de drainage biliaire interne.

La mortalité opératoire a été de 2,3 % (5 % dans la première série, nulle dans la deuxième série).

Les complications biliaires post-opératoires ont été peu fréquentes. On relève des calculs résiduels itératifs dans 10 cas, que nous avons classés dans les échecs du traitement. Ils ont tous été réopérés avec un bon résultat.

Les résultats ont été excellents ou bons dans 76 % des 46 cas suivis de la première série, dans 84,3 % des 96 cas suivis de la deuxième, soit dans 81,6 % des 142 cas suivis dans les 2 séries réunies.

La prophylaxie de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale est dans la détection et le traitement curatif corrects de la lithiase de la voie biliaire principale, et la suppression des facteurs de néoformation lithiasique.

BIBLIOGRAPHIE

1- AGUIRRE (C.) et Coll. -

Tratamiento de la litiasis residual del coledoco por medio de la colecistoquinina associada a la instilacion local de eter-aceite.
Pren. Med. Argent., 1969, 56, 726-728.

2- ALEXANDRE (J.H.) -

Les calculs récidivants.
Ann. Chir., 1968, 22, 1481 - 1486.

3- BARRAYA (L.); LACROIX (C.) et MIGLIORI (G.) -

La lithiase résiduelle des voies biliaires.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 442-446.

4- BEVILACQUA (R.G.) -

Reoperaçoes em vias biliares.
Revista Hosp. Clin. Fac. Med., 1968, 23, 203-208.

5- BISMUTH (H.) -

La lithiase résiduelle de la voie biliaire principale.
Ann. Chir., 1968, 22, 1491.

6- BOURGEOIS (F.) -

De l'utilisation de la méthode de Pribram dans le traitement de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale (à propos de 15 observations).
Lyon Méd., 1971, 226, 336.

7- BUFFIN (R.P.) -

Lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir., 1968, 22, 1513-1514.

8- CHATTAS (E.) -

Tratamiento clinico de la lithiasis residual.
Pren. Med. Argent., 1963, 50, 2241-2247.

9- COMBEMALE (B.) et TAMAYO (G.S.) -

Le calcul restant de la voie biliaire principale (statistique et étiologie).
Ann. Chir., 1968, 22, 1453-1455.

10- DESJEUX (F.), COUSSEMENT (A.), ERLINGER (S.) et NAHUM (H.) -
Cholangiographie physiologique par perfusion prolongée.
Nouv. Presse Méd., 1972, 1, 269

11- EDELMANN(G.), BOUTELIER (P.) et DUMAS (D.) -
Lithiase résiduelle et récidivante de la voie biliaire principale.
Ann. Chir. 1968, 22, 1493-1495.

12- EDELMANN(G.), BOUTELIER (P.), DUMAS (D.) et LAGNEAU (P.) -
Lithiase résiduelle et lithiase récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 263-266.

13- FELDMAN (M.A.) -
Dissolution of residual gall-stones.
Brit. J. Surg., 1964, 51, 888-891.

14- FENESSY (J.J.) et YOU (K.D.) -
A method for the expulsion of stones retained in the common bile duct.
Amer. J. Roentgenol., 1970, 110, 256-259.

15- GARBAY (M.) et BOUCHARD (P.) -
Le calcul restant de la voie biliaire principale (statistique et étiologie).
Ann. Chir., 1968, 22, 1443-1451.

16- GARBAY (M.) et POILLEUX (F.) -
Lithiase résiduelle et lithiase récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir., 1968, 94, 703-707.

17- GARDNER (B.), OSTROWITZ (A.) et MASUR (R.) -
Reappraisal of the possible role of heparin in solution of gall-stones : a clinical extension of laboratory studies in removal of retained common duct stones.

18- GERMAIN (A.), DESPRETZ (J.) et PLUMERAULT (J.C.) -
Lithiase résiduelle et récidivée de la voie biliaire principale (à propos de 22 cas).
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 230-236.

19- HEPP (J.), MERCADIER (M.), MOREAUX (J.), PERNOD (R.) et JULIEN (M.) -

Réflexions à propos de 100 cas de lithiase dite "résiduelle" de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir., 1964, 90, 335-341.

20- HESS (W.) -

Réintervenciones en las vias biliares.
Pren. Med. Argent., 1965, 52, 2832-2835.

21- HESS (W.) -

Nacheingriffe nach Gallenoperationen.
Wien Klin. Wschr., 1968, 80, 657-660.

22- HIVET (M.) et RICHARME (J.) -

Lithiase restante du cholédoque.
Ann. Chir., 1966, 20, 1077-1083.

23- HIVET (M.) -

Les calculs oubliés de la voie biliaire principale.
B.M. Soc. Chir. Paris, 1969, 59, 39-46.

24- HOUDART (C.), DELIGNY (M.) et HIRSCHMANN (F.) -

Calcul restant de la voie biliaire principale. Indications thérapeutiques et résultats.
Ann. Chir., 1968, 22, 1469-1474.

25- JULIEN (M.) -

La lithiase dite résiduelle de la voie biliaire principale.
Thèse Paris 1963.

26- JUVARA (P.) -

Post operative lithiasis of the common bile duct.
Bull. Soc. Chir. Paris, 1969, 59, 157-182.

27- KOURIAS (B.G.) -

Indicaciones y resultados de la exploracion del coledoco en la colelithiasis Valoracion de 1000 casos.
Pren. Méd. Argent., 1964, suppl., 154 à 162.

28- LACRAVE (G.), PLESSIS -(J.L.), POUGEARD-DULIMBERT (G.) et PASSICOS J. -

Lithiase biliaire résiduelle : extraction à la sonde de Dormia par le drain de Kehr.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 431-435.

29- LAMIS (P.A.), LETTON (A.H.) et WILSON (J.P.) -

Retained common duct stones : a new non operative technique for treatment.
Surgery, 1969, 66, 291-296.

30- LARRIEU (H.) -

La lithiase récidivante de la voie biliaire principale (statistique et étiologie).
Ann. Chir., 1968, 22, 1457-1460.

31- LOLMEDE (Ch.) -

A propos of Pribram methode.
Mém. Acad. Chir., 1965, 91, 431-437.

32- LORTAT-JACOB (J.L.), RICHARD (C.A.) et GIULI (R.) -

A propos de la lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir., 1968, 22, 1497-1500.

33- LUNA (C.A.F.), GLINBERG (E.), PASTORINI (J.M.), De SCHOR (G.) et DIAZ (R.) -

Nuestra conducta en la lithiasis residual hepatocoledociana.
Pren. Méd. Argent., 1969, 56, 1102-1104.

34- Mc BURNEY (R.P.) et GARDNER (H.C.) -

Non surgical removal of retained common duct stones : case report.
Ann. Surg., 1971, 173, 298-300.

35- Mc CARTHY (J.D.), et PICAZO (J.G.) -

Lidocaine in the common bile duct. Effets and possible toxicity.
J.A.M.A., 1969, 209, 1904-1905.

36- MAGAREY (C.J.) -

Non surgical removal of retained biliary calculi.
Lancet, 1971, 7708, 1044-1046.

37- MAGAREY (C.J.) -

Removal of retained bile duct calculi without operation : a case report.
Brit. J. Sur., 1969, 56, 312-314.

38- MAHORNER (H.) et BEAN (W.J.) -

Removal of a residual stone from the common bile duct without surgery.
Ann. Surg., 1971, 173, 857-863.

39- MAZZARIELLO (R.) -

Removal of residual biliary tract calculi without reoperation.
Surgery, 1970, 67, 566-573.

40- MAZZARIELLO (R.) -

Extraccion instrumental de calculos biliares residuales.
Pren. Méd. Argent., 1970, 57, 1855-1869.

41- MOLLER (C.) et SANTAVIRTA (S.) -

Residual common duct stones.
Acta Chir. Scand., 1972, 138, 183-185.

42- MONGE (J.J.) -

Secondary exploration of the biliary tract.
Am. J. Surg., 1966, 111, 673-677.

43- MONOD-BROCA (P.) -

Lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir. 1968, 22, 1501.

44- MOUCHET (A.) -

Clôture de la discussion sur la lithiase résiduelle et récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 822-825.

45- MOUCHET (A.), MARQUAND (J.) et GUIVARC'H M. -

Lithiase résiduelle et lithiase récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir. 1968, 94, 693-699.

46- OLIVIER (C.), TRICOT (H.), OLIVIER (C.) et RETTORI R.

La lithiase résiduelle des voies biliaires.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 447-450.

47- PARIS (J.) et SALEMBIER (Y.) -

La lithiase récidivante de la voie biliaire principale.
Ann. Chir., 1968, 22, 1461 à 1467.

48- PERNOD (R.), MAREUGE (A.) et JACQUIN (F.) -

Lithiase résiduelle de la voie biliaire principale, cause de péritonite biliaire. A propos de deux observations.
Ann. Chir. (Suppl. Sem. Hôp. Paris), 1960, 14, 937-943.

49- POILLEUX (F.) et ALEXANDRE (J.H.) -

Lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir., 1968, 22, 1509-1511.

50- PROYE (C.) et LAGACHE (G.) -

Le calcul restant de la voie biliaire principale. Indications thérapeutiques. Traitement médical et traitement chirurgical. Leurs résultats.
Ann. Chir. 1968, 22, 1475-1479

51- RENE (L.) -

Lithiase résiduelle de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir., 1969, 95, 266-267.

52- RETTORI (R.) -

Utilisation de la méthode de Pribram dans la lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir., 1968, 22, 1503-1505.

53- ROSSO (P.A.) -

Cause di reintervento sulle vie biliari (considerazione casuistico-cliniche)
Minerva Chir., 1966, 21, 972-981.

54- ROUX (M.) -

Lithiase résiduelle du cholédoque.
Ann. Chir., 1968, 22. 1507

55- ROUX (M.), VAYRE (P.) et HUREAU (J.) -

Aspects actuels de la lithiase résiduelle de la voie biliaire principale extra-hépatique.
Rein et foie. Maladies de la Nutrition, 1969-1970, 12, 81-88.

56- ROUX (M.), VAYRE (P.), HUREAU (J.), LEVASSEUR (C.) et FARAH (A.) -

Réflexions à propos de 40 cas de lithiase résiduelle de la voie biliaire principale extra-hépatique.
Ann. Chir., 1968, 22, 1515-1518.

57- SALEMBIER (Y.) -

Etude statistique de 100 observations de calculs restants.
Ann. Chir., 1968, 22, 1487-1490.

58- SEROR (J.), SAVA (G.), THOMAS -(M.) et JAECK (D.) -

Lithiase secondaire du cholédoque, résiduelle ou récidivante.
J. Méd. Strasbourg, 1971, 2, 87-94.

59- SIEBBELES (H.W.) -

Secondary exploration of the common bile duct.
J. Int. Coll. Surg., 1965, 44, 361-371.

VU : LE DOYEN

Signé : J.P. ETIENNE

VU : LE PRESIDENT

Signé : A. MONSAINGEON

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR D'ACADEMIE

Signé : MALLET